Управление образования администрации
Красноармейского муниципального округа
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Красноармейский Центр дополнительного образования детей»

РАССМОТРЕНО
на заседании
методического совета
Протокол № 1 от 28.08.2026 г.

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
МУ ДО «Красноармейский ЦДОД»
Трошина Н.В.
Приказ № 156 от 31.08.2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности в рамках сетевого взаимодействия

«Азбука природы»

Возраст учащихся: **8-11 лет**
Сроки реализации: **3 года**
Год разработки программы: **2026 г.**

Автор-составитель:
Ларионова Марина Владиславовна,
педагог дополнительного образования
первой квалификационной категории

с. Миасское, 2026 г.

Содержание

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»..... 3
1.1 Пояснительная записка..... 3
1.2 Цель и задачи программы..... 9
1.3. Содержание программы 10
1.3.1. Учебный план 1 год обучения 10
1.3.2. Учебный план 2 год обучения 14
1.3.3. Учебный план 3 год обучения 19
1.4. Планируемые результаты..... 28
Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»..... 29
2.1. Календарный учебный график..... 29
2.2. Условия реализации программы 30
2.3. Формы аттестации..... 31
2.4. Оценочные материалы..... 31
2.5. Методические материалы..... 32
2.6.Воспитательный компонент…….. 33
2.7. Список литературы 36
Приложения……..…….39

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Разработка сетевой дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществлялась в соответствии с нормативно-правовыми документами**:**

- Конвенция о правах ребёнка (резолюция 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989г.);

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 04.08.2026);

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 N 678-р (ред. от 30.04.2026) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача России от 02.06.2026 № СП 2.4.2.4283-26, 19, 2.4.2.4283-26;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 „Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания“» (с изменениями);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями);

- Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 г. N 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";

- Приказ от 5.08.2020 № 882/391 Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы. Методические рекомендации ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания»» // Москва: Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО, 2023.;

- Устав и локально-нормативные акты МУ ДО «Красноармейский ЦДОД»
С ориентацией на методические рекомендации:

• «Об интеграции воспитательного потенциала направлений деятельности Общероссийского общественно-государственного движения детей и молодежи «Движение первых» и направленностей дополнительных общеразвивающих программ»: методические рекомендации / Минпросвещения России совместно с Общероссийским общественно государственным движением детей и молодежи «Движение Первых» (Во исполнение пункта 7 плана мероприятий по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, II этап (2025–2030 годы), утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2025 г. № 1745-р).

• Малыхина Л. Б., Осипова М. В. Проектирование сетевых дополнительных общеразвивающих программ: учеб.-метод. пособие. — СПб.: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2021. — 93 с.

• Проектирование разноуровневых дополнительных общеразвивающих программ: учеб.-метод. пособие / под ред. Л. Б. Малыхиной. — СПб: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2019. — 155 с.

Все, что нас окружает в пространстве и существует во времени, принято называть окружающим миром. Человек является частью этого мира и подчиняется этим закономерностям развития. Окружающий мир – это могущественный источник, из которого ребенок черпает многие знания и впечатления, он познает мир с открытой душой и сердцем. Разнообразный мир природы пробуждает у него интерес и любознательность, видеть красоту и неповторимость, бережное отношение к ней.

И то, как ребенок будет относиться к этому миру, научится ли быть хозяином, любящим и понимающим природу, воспринимающим себя как часть единой экологической системы, во многом зависит от взрослых, участвующих в его воспитании.

Интерес к экологии - науке о закономерностях существования живого покрова Земли - растет непрерывно.

Направленность образовательной программы:

естественнонаучная

Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность

Новизна состоит в том, что она направлена на формирование определенного объема знаний у учащихся в процессе их самостоятельной, поисково-исследовательской деятельности. Она способствует приобретению ими навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы, осознанию значимости практической помощи природе.

Занятия в творческом объединении позволяют углубить и расширить экологические и биологические знания в нужном направлении. Большое внимание уделяется межпредметным связям, что позволяет проводить

интересные интегрированные занятия и мероприятия, повысить интерес к биологии.

Актуальность

- компенсация интересующих детей видов и направлений деятельности, отсутствующих в традиционных учреждениях образовательного профиля.
- введение в практику школ программы дополнительного экологического образования и воспитания детей, органично вписывающейся во временной режим работы базовой школы по ФГОС;
- программа реализуется в сетевой форме, что обеспечивает возможность освоения обучающимся образовательной программы с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность (сканированный договор в ПРИЛОЖЕНИИ 4).

Педагогическая целесообразность состоит в том, что её содержание направлено на развитие экологической культуры, повышение мотивации школьников не только к познанию окружающего мира, но и к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды, пропаганде экологических знаний, воспитание нетерпимого отношения к действию людей, наносящих вред природе. Программа обеспечивает необходимые условия для личностного развития, формирования у школьников активной жизненной позиции, воспитания любви к природе Челябинской области, организует содержательный досуг. Воспитываются такие личностные качества, как доброта, ответственность, трудолюбие, самостоятельность, любовь к родному краю, умение работать в коллективе.

Отличительные особенности данной дополнительной образовательной программы от уже существующих образовательных программ.

Отличительной особенностью программы «Азбука природы» является то, что содержание её позволит начать формирование у детей фундаментальных

экологических понятий**.** Данная программа реализуется по принципу сетевого партнерства.

Адресат программы.

Программа адресована детям 8-11 лет.

Наполняемость в группах составляет: первый год обучения — 12-15 человек; второй год обучения — 10-12 человек, третий год обучения – 8-10 человек.

Возрастные особенности обучающихся.

Психофизиологические характеристики обучающихся различных возрастных групп (психические и психологические новообразования, память, мышление, внимание, воображение, учебная деятельность, речь и др.) показывают, что каждому возрасту присущи свои специфические особенности, влияющие на приобретение обучающимися умений и навыков в творческой деятельности, в сфере формирования экологической культуры. Каждый возрастной этап характеризуется специфической направленностью личности, сопровождается изменением форм общения, воспитания, особенностью созревания организма.

Знание психофизиологических особенностей конкретных возрастных групп, обучающихся позволяет педагогу не только осуществлять дифференцированный и индивидуальный подход к обучаемым, но и осознанно, профессионально грамотно выбирать наиболее эффективные формы и методы обучения, зависящие от возрастных особенностей обучающихся. Таким образом, педагог, умело используя огромные психолого-физиологические резервы каждого возраста, может достичь значительных результатов в своей деятельности.

Объем программы:

Программа рассчитана на 3 года обучения: курс– 180 часов;

1 год обучения –36 часов в год, 1 раз в неделю по 1 часу

2 год обучения – 72 часа в год, 2 раза в неделю по 1 часу

3 год обучения – 72 часа в год, 2 раза в неделю по 1 часу

Форма обучения: очная.

Методы обучения, в основе которых лежит **способ организации занятия.**

Формы организации образовательного процесса: коллективная, групповая, индивидуальная, работа в парах.

Формы работы с учащимися выбираются в зависимости от направлений деятельности объединения:

1) познавательное направление: фотовыставки, посещение музеев, конкурсы экологических плакатов и рисунков, беседы, викторины, познавательные экологические игры, олимпиады;

2) природоохранное направление: акции, субботники, экологические игры, изготовление экологических листовок

3)здоровьесберегающее направление: экологические игры на свежем воздухе, экскурсии

Тип занятий:

Словесные	**Наглядные**	**Практические**
Устное изложение, беседа, объяснение	Показ видеоматериалов, иллюстраций	Тренинг
Анализ текста	работа по образцу и др.	тренировочные упражнения

Занятие по типу может быть комбинированным, теоретическим, практическим, диагностическим, лабораторным, контрольным, репетиционным, тренировочным и др.

Продолжительность занятий 40 минут.

Формы проведения занятий аудиторные, внеаудиторные (посещение музеев, участие в конкурсах, праздниках, фестивалях и т.д.).

Режим занятий

Возраст воспитанников	Максимальное количество учебных занятий в день и их продолжительность
	Будни
Воспитанники младшего школьного возраста	1 час -40 мин.

1.2. Цель и задачи дополнительной образовательной программы

Цель программы: формирование у детей младшего школьного возраста ответственного отношения к природе.

Задачи:

Образовательные:

- знакомство детей с многообразием животного и растительного мира;
- формирование знаний об основных потребностях живых организмов и соотнесении их с условиями среды;
- знакомство детей с конкретными местами обитания живых организмов;
- обучение правилам поведения в природе;

Развивающие:

- развитие потребности в самостоятельном познании окружающей природы;
- развитие творческих способностей детей;
- развитие наблюдательности, любознательности, фантазии и воображения через познание живой природы;
- развитие интереса к познанию и осознанию себя в окружающем мире;

Личностные**:**

- воспитание у детей потребности в общении с природой**;**
- воспитание бережного отношения к окружающей природе;

- воспитание любви к родной природе, понимания ее эстетической ценности;
- формирование умения почувствовать радость полезного труда по защите и охране природы.

Мотивационные:

- создание комфортной обстановки на занятиях и мероприятиях;
- создание успешности для каждого ребенка;
- развитие активной жизненной позиции.

1.3. Содержание программы

Учебный план полного курса программы

Предметная деятельность	**1год обучения**	**2 год обучения**	**3 год обучения**	**Форма аттестации и контроля**
Экология	1 час в нед.	2 часа в нед.	2 часа в нед.	Промежуточный -1,2 год обучения Итоговый –3год

1.3.1 Учебный план 1 год обучения (36 часов)

№	**Название темы**	**Общее количество часов**	**Теория (в часах)**	**Практика (в часах)**	**Форма аттестации/ контроля**
I	**Раздел 1. Введение. Систематика живой природы.**	2	1	1	тестирование
II	**Раздел 2. Царство растений**	4	2	2	наблюдение
III	**Раздел 3. Царство грибов.**	1	1	-	тестирование
IV	**Раздел 4. Царство животные. Промежуточная аттестация за первое полугодие**	7	4	3	тестирование
V	**Раздел 5. Взаимодействия живых организмов со средой обитания.**	3	3		наблюдение
VI	**Раздел 6. Природные сообщества**	8	4	4	тестирование
VII	**Раздел 7. Охрана окружающей среды в Челябинской области**	4	2	2	наблюдение
VIII	**Раздел 8. Интересные факты о**	7	4	3	наблюдение

	животных и растениях.				
IX	**Итоговое занятие. Защита рефератов, проектов**	Вне сетки часов			
	Итого	36	21	15	

Описание каждой темы/раздела в соответствии с учебным планом

Раздел 1. Введение. Систематика живой природы -2 часа.

Теория - 1 час

Занятие 1. Инструктаж по ТБ. Что такое живая и неживая природа? История систематики. Входящая аттестация.

Практика - 1 час

Занятие 2. Что такое царства? Таксономические единицы.

Раздел 2. Царство растений- 4 часа

Практика - 2 часа

Занятие 1. Царство растений. Какие бывают растения. Растения Челябинской области.

Занятие 2. Жизненные формы растений – деревья, кустарники и полукустарники.

Теория - 2 часа

Занятие 3. Травянистые растения. Теневыносливые растения. Тенелюбивые растения

Занятие 4. Водные и прибрежные растения.

Раздел 3. Царство грибов – 1 час

Теория - 1 час

Занятие 1. Шляпочные грибы. Симбиоз. Грибы Челябинской области.

Раздел 4. Царство животных- 7 часов

Практика - 2 часа

Занятие 1. Кто такие Млекопитающие? (особенности, биоразнообразие). Млекопитающие Челябинской области. Особенности биологии, приспособительные формы, окраска, образ жизни.

Теория - 4 часа

Занятие 2. Птицы Челябинской области (особенности, биоразнообразие). Особенности биологии, приспособительные формы, окраска, образ жизни.

Занятие 3. Пресмыкающиеся, земноводные, (особенности, биоразнообразие, охраняемые виды). Особенности биологии, приспособительные формы, окраска, образ жизни.

Занятие 4. Рыбы (особенности, биоразнообразие). Особенности биологии, приспособительные формы, окраска, образ жизни.

Занятие 5. Тип Членистоногие (особенности, биоразнообразие, охраняемые виды). Особенности биологии, приспособительные формы, окраска, образ жизни.

Практика - 1 час

Занятие 6. Промежуточный контроль за первое полугодие. Викторина «Животные и растения Челябинской области». Промежуточная аттестация за первое полугодие.

Раздел 5. Взаимодействия живых организмов со средой обитания- 3 часа

Теория - 3 часа

Занятие 1. Влияние антропогенных, биотических и абиотических факторов на живые организмы.

Занятие 2. Взаимодействия живых существ. Пищевые цепи. Адаптации.

Раздел 6. Природные сообщества -8 часов

Практика - 4 часа

Занятие 1. Лесные сообщества (лиственного, смешанного, хвойного леса).

Занятие 2. Этажи леса.

Занятие 3. Грибное местечко. Лекарственные и медоносные растения Челябинской области.

Теория - 4 часа

Занятие 4. Следы жизнедеятельности животных (погрызы, повреждения, гнёзда птиц, следы).

Занятие 5. Сообщества луга.

Занятие 6. Степные сообщества.

Занятие 7. Сообщества водоемов и побережий.

Раздел 7. Охрана окружающей среды в Челябинской области – 4 часа

Теория - 2 часа

Занятие 1. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) Челябинской области.

Занятие 2. Растения Красной книги Челябинской области.

Занятие 3. Животные Красной книги Челябинской области.

Практика - 2 часа

Занятие 4. Войди в природу другом. Лесной этикет.

Раздел 8. Интересные факты о животных и растениях - 7 часов

Практика - 4 часа

Занятие 1. Живые барометры.

Занятие 2. Когда на Земле появились звери?

Занятие 3. Где живут звери? Место обитания.

Занятие 4. Условия существования млекопитающих.

Теория - 3 часа

Занятие 5. Взаимоотношения зверей с другими живыми существами и объектами неживой природы.

Занятие 6. Приспособления млекопитающих к жизни.

Занятие 7. Итоговый контроль за 2 полугодие. Квест «Млекопитающие»

Раздел 9. Итоговый контроль.

Защита рефератов, проектов

1.3.2 Учебный план

2 год обучения (72 часа)

№	Название темы	Общее количество часов	Теория (в часах)	Практика (в часах)	Форма аттестации/ контроля
I	**Раздел 1. Введение. Систематика живой природы.**	4	4	-	наблюдение
II	**Раздел 2. Человек и природа**	10	8	2	тестирование
III	**Раздел 3. Неживое в природе Промежуточная аттестация за первое полугодие**	22	13	9	тестирование
IV	**Раздел 4. Живое в природе. Экологические связи между неживой и живой природой**	24	16	8	тестирование
V	**Раздел 5. Царство грибов Итоговая аттестация.**	12	8	4	тестирование
VI	**Защита рефератов, проектов**	Вне сетки часов			
	Итого	72	49	23	

Описание каждой темы/раздела в соответствии с учебным планом

Раздел 1. Введение. Систематика живой природы- 4 часа

Теория - 4 часа

Занятие 1. Инструктаж по ТБ, правила поведения в кабинете. Вводное тестирование. Что такое экология? Экологические проблемы в России.

Раздел 2. «Человек и природа» -10 часов

Теория - 8 часов

Экология и мы.

Как человек связан с природой? Может ли человек существовать вне природы и природа без человека? Осознание места человека как части природы.

Осенние работы в поле.

Представление о видах сельскохозяйственного труда, о некоторых сельскохозяйственных культурах и их значении. Знания и умения земледельцев. Пшеница – озимая, яровая.

Практика - 2 часа

Осень в лесу (экскурсия)

Расширить представление детей об осени как времени года и о признаках осени: расположение солнца над горизонтом, продолжительность светового дня, характерные осадки, температура воздуха; живое в природе – желтеют листья, закладываются зимующие почки, созревают плоды, птицы и звери начинают готовиться к зиме. Сбор материала для гербария.

Раздел 3. «Неживое в природе» - 22 часа

Теория - 2 часа

Неживая природа.

Формирование представлений о неживой природе, ее многообразии.

Практика - 1 часа

Экскурсия на пришкольный участок «Предметы и явления неживой природы вокруг меня».

Теория - 2 часа

Солнце – источник тепла и света.

Солнце - источник тепла и света для живых существ. Влияние солнца на жизнь на Земле. Солнце и здоровье.

Теория - 2 часа

Вода, её признаки и свойства.

Вода, ее признаки и свойства. Практическая работа по выявлению признаков «Цвет, запах, форма воды».Опыты по выявлению свойств воды: вода - растворитель, текучесть, прозрачность, переходные состояния, круговорот воды

Практика - 2 часа

Берегите воду!

Теория – 2 часа

Почва – святыня наша.

Почва – необходимая среда для растений Опыты по составу почвы (вода, воздух, органические вещества, песок, глина). Просмотр коллекции «Виды почвы».

Практика - 2 часа

Практическое занятие «Почва – состав и свойства почвы».

Практическая работа по обработке почвы комнатных растений. Значение почвы и меры по ее охране.

Теория – 2 часа

Погода. Климат.

Дать общее понятие погоды и клима-та. Дискуссия на тему «Хорошо ли, что климат теплеет?». Кто определяет прогноз погоды и для чего это необходимо? Способы прогнозирования изменений в природе Практическая работа «Наблюдение за погодой». Анализ наблюдения за погодой в «Календарях природы».

Практика-2 часа

Предсказание погоды по народным приметам.

Умение прогнозировать природные изменения по народным приметам, выявлять причины (экологические)несовпадения их с реальностью.

Теория - 3 часа

Почему нельзя..?

Актуализация представлений у учащихся о загрязнении помещения, где не используют сменную обувь, осознание нанесения вреда здоровью взвешенной в воздухе пылью. Пыль – враг человека и комнатных растений. Создание ситуации выбора (ходить в сменной обуви или нет). Правила уборки помещения. Акция «Умоем растения».

Практика – 2 часа

Практическое занятие «Диалоги с неживой природой»

Ролевая игра «Пойми меня». Создание ситуаций эмпатии с предметами окружающей неживой природы. Актуализация представлений о мусоре как загрязнителе природы города. Итоговое занятие за первое полугодие, Акция «Мы, против мусора!».

Раздел 4. «Живое в природе. Экологические связи между неживой и живой природой» - 24 часа

Практика - 2 часа

Практикум «Хлебные крошки».

Формирование потребности и практических умений заботиться о птицах. Кто чем питается? Конструирование модели кормушки.

Теория - 3 часа

Кто улетает, а кто остаётся?

Актуализировать представления детей о птицах как о группе животных и о перелетных птицах области. Формировать представления детей о приспособлениях птиц в связи с наступлением осени, о перелетах птиц. Анализ фенологических наблюдений за птицами. Работа по определению птиц края.

Теория - 2 часа

Экологические связи неживой и живой природы.

Расширить представление учащихся об экологических связях неживой и живой природы. Соревнование на создание самой интересной и длинной цепи питания. Защита своей модели.

Теория - 3 часа

Вода и жизнь.

Формировать представление о загрязнении воды и её очистке, воспитание ценностного и рачительного отношения к воде. Опыты по очистке воды. Изготовление простых фильтров.

Практика - 2 часа

Растения рядом.

Практическая работа по изучению растений пришкольного участка. Игра «Угадай растения по описанию. Экскурсия, практикум «Выявление повреждение повреждений деревьев.

Теория - 4 часа

Комнатные растения.

Комнатные растения разных экологических групп.

Практика – 2 часа

Размножение комнатных растений.

Различные способы размножения комнатных растений (побеги, черенки, листья, деления корневища). Пересадка комнатных растений, формовка крон и обрезка

Теория - 4 часа

Дикорастущие растения луга, водоёма, ласа.

Сформировать представление о разнообразии дикорастущих растений, об их экологических особенностях, охране.

Практика - 2 часа

Практическое занятие «Растения луга и леса».

Познакомить с легендами о растениях, их удивительными свойствами. Работа с гербариями.

Раздел 5. «Царство грибов» - 5 часов

Теория - 2 часа

Съедобные грибы.

Сформировать представление о грибах как части живой природы; показать значение грибов для человека, растений и животных; познакомить с многообразием грибов, выделив группы съедобных и несъедобных. Грибы - накопители вредных веществ. Дать представление о строении шля-почных, пластинчатых и трубчатых грибов.

Практика - 2 часа

Познакомить с правилами сбора грибов без нарушения лесной подстилки.

Теория - 3 часа

Несъедобные грибы.

Обобщить представления о сходстве и различии съедобных и несъедобных грибов. Воспитывать навыки экологически грамотного поведения в природе (мухомор опасен для человека, а для оленя он является лечебным).

Практика - 2 часа

Обобщить представления о сходстве и различии съедобных и несъедобных грибов.

Теория - 3 часа

Микроскопические организмы

Дать представление о некоторых видах микроскопических грибов (дрожжевые, кефирные, плесневые). Рассмотреть свойства и значения их в жизни человека. Болезнетворные бактерии, вызывающие туберкулез, холеру. Итоговое занятие за второе полугодие, тестирование по темам основного курса программы.

6. Итоговое занятие. Защита рефератов, проектов.

1.3.3 Учебный план

3 год обучения (72 часа)

№	Название темы	Общее количество часов	Теория (в часах)	Практика (в часах)	Форма аттестации/ контроля
1.	**Организационное занятие.**	2	2	-	-
2.	**Основы экологического образования.**	2	2	-	наблюдение
3.	**Экология и экономия в собственном кошельке.**	1	1	-	наблюдение
4.	**Природа – наш общий дом.**	2	2	-	тестирование
5.	**Основные составляющие природы.**	1	1	-	тестирование
6.	**Пищевые связи.**	2	1	1	тестирование
7.	**Мир полон хищников.**	2	1	1	тестирование
8.	**И на хищника управа есть.**	2	1	1	тестирование
9.	**Конкуренция и соперничество.**	2	1	1	тестирование
10.	**Дружба в природе.**	1	1	-	наблюдение
11.	**Тайны живой природы.**	2	2	-	тестирование
12.	**Как построить экосистему.**	2	2	-	тестирование

13.	**Воздух, значение его чистоты для живых организмов.**	2	2	-	тестирование
14.	**Царство почвы - уникальный мир природы.**	2	1	1	наблюдение
15.	**Вода – чудо природы. Промежуточная аттестация за первое полугодие**	2	1	1	тестирование
16.	**Вода и живые организмы.**	2	2	-	тестирование
17.	**Агитзанятие «Не засоряйте берега водоема».**	2	-	2	наблюдение
18.	**Пресные воды - наше богатство.**	2	1	1	тестирование
19.	**Основные источники загрязнения водоемов.**	2	1	1	тестирование
20.	**Жизнь водных пространств и экология.**	2	1	1	тестирование
21.	**Приматы моря.**	1	1	-	тестирование
22.	**Уязвимое море.**	2	2	-	тестирование
23.	**Экологический рассказ. Диспут.**	2	2	-	наблюдение
24.	**Экология в нашем доме.**	2	2	-	наблюдение
25.	**Экомир моей семьи.**	2	1	1	наблюдение
26.	**Экология человека.**	2	1	1	тестирование
27.	**Экология и генетика.**	1	1	-	тестирование
28.	**Экология насекомых.**	2	1	1	тестирование
29.	**Бионика – наука о подражании живым существам.**	2	2	-	тестирование
30.	**Агитзанятия «Секреты леса».**	2	2	-	наблюдение
31.	**А мы тоже пахнем.**	1	1	-	наблюдение
32.	**Растения лечат людей.**	2	1	1	наблюдение
33.	**Природа моей страны.**	2	2	-	тестирование
34.	**Красная книга.**	2	2	-	тестирование
35.	**Экология нашего района.**	2	1	1	наблюдение
36.	**Они любили свою Землю.**	4	4	-	наблюдение
37.	**Экологический марафон. Итоговая аттестация**	4	4	-	наблюдение
Итого:		72	56	16	

Описание каждой темы/раздела в соответствии с учебным планом

1. ***Организационное занятие - 2 часа***

Теория - 2 часа

Знакомство с ребятами. Задачи объединения. Техника безопасности.

2. ***Основы экологического образования - 2 часа***

Теория - 2 часа

Почему возникла необходимость экологического образования. Законы экологии. Принципы обманного благополучия.

3. Экология и экономия в собственном кошельке - 1 час

Теория - 1 час

Почему скупой платит дважды? Давайте посчитаем. Меры личной экологической безопасности.

4. Природа - наш общий дом – 2 часа

Теория - 2 часа

Понятие об экологии как о науке, которая исследует, каким образом растения и животные связаны друг с другом, как они приспособлены к окружающей их природе и как они сами влияют на природу. Экскурсия в парк «Видовое разнообразие деревьев вокруг нас».

5. Основные составляющие природы - 1 час

Теория - 1 час

Живая и неживая природа. Их взаимосвязь, отличия. Неживые компоненты: воздух, почва, вода. Живые компоненты природы: растения, грибы, животные, микроорганизмы, человек. Человек - часть природы.

6. Пищевые связи – 2 часа

Теория - 1 час

Что такое пищевые цепочки? Цепочка жизни в море. Может ли человек вмешиваться в природу?

Практика - 1 час

7. Мир полон хищников- 2 часа

Теория - 1 час

Один организм поедает другой, значит, он хищник? Пищевые цепи организмов, следующих друг за другом в порядке поедания. Растения-хищники.

Практика - 1 час

1. Придумать цепь питания, из 3-х звеньев.

2. Цикл питания.

3. Цепь питания с участием человека.

8. И на хищника управа есть – 2 часа

Теория - 1 час

Растения-жертвы. Жертвы защищаются ядом, шипами, отпугивающими веществами, и т.д. Животные-жертвы и их защита: покровительственная окраска, особое поведение малая подвижность, предупредительная окраска, яд и т.д.

Практика - 1 час

Самостоятельная работа:

Как на огороде защищаются сорняки?

9. Конкуренция и соперничество – 2 часа

Теория - 1 час

Что ж делать, если все одинаковые? Когда мало - плодиться и размножаться, а много - с голода помирать? Как можно соперничать? Злые и добрые хищники бывают только в сказках. Могут ли существовать в природе понятия "добра" и "зла"?

Практика – 1 час

Самостоятельная фантазия:

1. Рассказ про злого волка и доброго.

2. Что произойдет с животными, если не будет ни одного хищника?

3. А бывают ли в природе виды, не имеющие хищников? Как же они живут?

10. Дружба в природе - 1 час

Теория – 1 час

Что дают животным "дружеские отношения"? Есть ли это проявление у растений. Примеры "дружбы" и её результаты.

11. Тайны живой природы – 2 часа

Теория – 2 часа

Необычные случаи. Живые организмы-рекордсмены. Загадочное поведение. Реальность или вымысел? Забавные случаи.

Работа с подобранной литературой.

12. Как построить экосистему - 2 часа

Теория - 2 часа

Что такое экологическая система? Естественные и искусственные экосистемы. Аквариум - искусственная экосистема созданная руками человека. Давайте заведем аквариум. Промежуточная аттестация за первое полугодие.

13. Воздух, значение его чистоты для живых организмов - 2 часа

Теория - 2 часа

Чем все дышат. Растительный покров Земли - ее легкие. Загрязнения воздуха. Озоновые дыры. Кислотные дожди. Значение атмосферы для жизни на Земле. Воздушные процедуры и здоровье человека.

Экологический рассказ "Что такое кислотный дождь?"

14. Царство почвы - уникальный мир природы - 2 часа

Теория -1 час

Почва-источник питательных веществ для растений, место жизни животных. Загрязнение почв и их охрана. Как растения помогают бороться с загрязнением почвы?

Практика -1 час

Составь рассказ по экологическому рисунку.

15. Вода - чудо природы- 2 часа

Теория - 1 час

Вода - самое важное вещество на Земле. Вода в природе. Круговорот воды в природе. Как подчеркивали важность воды на Земле писатели?

Практика - 1 час

Капля воды. Путешествие капельки. *Загадки, пословицы, поговорки.*

16. Вода и живые организмы - 2 часа

Теория - 2 часа

Значение воды для растений (влаголюбивые и засухоустойчивые виды). Животный мир и вода. Приспособления к длительному пребыванию без воды. Почему мы не можем прожить без воды?

17. Агитационное занятие "Не засоряйте берега водоема"- 2 часа

Практика - 2 часа

Правила поведения в природе. *Работа с экологическими плакатами и экологическими рисунками.*

Составление правил поведения отдыхающих и туристов на реке, в лесу и т.д.

18. Пресные воды - наше богатство - 2 часа

Теория - 1 час

Использование пресной воды человеком. Сколько надо воды, чтобы почистить зубы? Пресные воды: поверхностные, подземные. Методы очистки воды. Проблемы недостатка пресной воды. Водные процедуры, закаливание и наше здоровье.

Практика - 1 час

Составление *рассказа по экологическому рисунку.*

19. Основные источники загрязнения водоемов – 2 часа

Теория - 1 час

Вода и производство. Проблемы, возникающие в городах. Самоочищение водоемов.

Практика - 1 час

Практическая работа "Как влияют на качество воды загрязняющие вещества (стиральный порошок, масла, песок и т.д.)".

20. Жизнь водных пространств и экология - 2 часа

Теория - 1 час

Вред, наносимый загрязнением морей и океанов. Наблюдения великих путешественников за загрязнением водных просторов.

Практика - 1 час

Экологические рассказы: «Нефть в море». *Экологическая игра* «В гости к фее Экологии».

21. Приматы моря - 1 час

Теория – 1 час

Мой друг - осьминог. Живые ракеты. Чернильная бомба. Опасны ли осьминоги и кальмары? Спрут атакует моряков. Как видоизменяются животные в связи с загрязнением вод? Человек должен стать другом природы.

22. Уязвимое море - 2 часа

Теория - 2 часа

Сценарии, стихи о воде, море. Экологические размышления.

23. Экологический рассказ. Диспут - 2 часа

Теория - 2 часа

Так об экологии пишут дети. Знакомство с детскими работами.

24. Экология в нашем доме - 2 часа

Теория – 2 часа

Стоит ли убирать пыль? Чем опасны моющие средства? Почему пластмасса может быть опасной для здоровья? Опасные игрушки. Можно ли жечь осенние листья? Спец отходы у нас дома.

Анкетирование учащихся школы.

25. Экомир моей семьи - 2 часа

Теория - 1 час

Вкусно, полезно, красиво. Природа в нашем доме. Экология души. Домашние животные и их роль в жизни и влияние на здоровье людей.

Практика - 1 час

Игры «Приготовь блюдо», «Укрась своё жилище».

26. Экология человека – 2 часа

Теория – 1 час

Будем взаимно вежливы. Экология и наше здоровье. Чем мы питаемся? Так ли безопасно жевать жевательную резинку?

Практика - 1 час

«Как знакомятся и приветствуют друг друга люди, животные, птицы и рыбы» (*результаты* наших *наблюдений*).

27. Экология и генетика – 1 час

Теория - 1 час

Злые причуды природы. Хочу - добавлю, хочу - уберу. "Мини" и "макси" люди. Поговорим о близнецах.

28. Экология насекомых - 2 часа

Теория - 1 час

Насекомые-вредители сельскохозяйственных культур. Охраняемые насекомые «Общественные» насекомые. Мудрость насекомых. Куда и зачем летят жуки? Сколько точек у божьей коровки? Ядовитые насекомые. Почему нельзя шуметь в лесу?

Практика - 1 час

Загадки о насекомых. *Игра* «Узнай по описанию».

29. Бионика - наука о подражании живым существам - 2 часа

Теория - 2 часа

Чем занимается бионика? Инкубатор придуман не человеком. Реактивное движение не только у самолетов и ракет. Чем знаменито перо птицы?

30. Агитзанятия "Секреты леса" - 2 часа

Теория - 2 часа

В гостях у нас сказочные герои, и у них есть вопросы к ребятам.

31. А мы тоже пахнем - 1 час

Теория - 1 час

Как животные предупреждают друг друга? Размеры животного и запахи. Может ли человек пахнуть? Мир запахов у животных.

32. Растения лечат людей - 2 часа

Теория - 1 час

История поиска и использования лекарственных растений. Легенды о лекарственных травах. Культурные растения, используемые как лекарственные.

Практика - 1 час

Письма от больных сказочных героев. Помоги им!

33. Природа моей страны - 2 часа

Теория – 2 часа

Разнообразие природы. Великие равнины. Великие пустыни. Бескрайняя тайга.

Работа с литературой по теме.

34. Красная книга - 2 часа

Теория - 2 часа

Почему она красная? "Неприкосновенные в природе". Знакомство с обитателями Красной книги. Экскурсия в Ильменский заповедник.

35. Экология нашего района - 2 часа

Теория - 1 час

Состояние окружающей среды Красноармейского района. Ее связь с состоянием окружающей среды области. Атмосферный воздух, земля. Растительный и животный мир. Чем каждый из нас может помочь?

Практика - 1 час

Подготовка и выпуск стенгазеты «Человек и город».

36. Они любили свою Землю - 4 часа

Теория - 4 часа

Поговорим о писателях-натуралистах (Д. Даррелл, Э. Сетон-Томпсон, И.И. Акимушкин и другие). Их судьба, увлечения и вклад в экологию.

Чтение рассказов о природе, животных. Их *обсуждение*.

37. Экологический марафон - 4 часа

Теория - 4 часа

Обобщающие занятия в конце учебного года. Вопросы и ответы. Итоговая аттестация.

Конкурс чистоты классных кабинетов.

1.4. Планируемые результаты

Образовательные:

- Дети будут ознакомлены с многообразием животного и растительного мира;
- Будут сформированы знания об основных потребностях живых организмов и соотнесении их с условиями среды;
- Дети будут ознакомлены с конкретными местами обитания живых организмов;
- Узнаем правила поведения в природе;

Развивающие:

- Дети научатся самостоятельно познавать окружающий мир;
- Будут развиты творческие способности детей;
- разовьется наблюдательность, любознательность, фантазия и воображение через познание живой природы;
- разовьется интерес к познанию и осознанию себя в окружающем мире;

Личностные**:**

- У детей появится потребность в общении с природой;
- Сформируется бережное отношение к окружающей природе;
- Сформируется любовь к родной природе, понимание ее эстетической ценности;

- Сформируется умение почувствовать радость полезного труда по защите и охране природы.

Мотивационные:

- Ребята будут заниматься в комфортной обстановке на занятиях и мероприятиях;
- Создастся ситуация успеха для каждого ребенка;
- Будет развита активная жизненная позиция.

Способы определения результативности:

педагогическое наблюдение, тестирование

2. Комплекс организационно-педагогических условий:

2.1. Календарный учебный график 2026г.

Продолжительность учебного года:

Младший школьный возраст - 36 учебных недель, занятия 1 или 2 раза в неделю.

Статус группы	Год	Минимальное количество обучающихся в группе	Количество академических часов в неделю в группе
			Младший школьный возраст
Учебная группа	1	12	не более 4
	2	10	
	3	8	не более 6

Продолжительность учебного года -36 учебных недель:

- **Вторая неделя сентября по 31 мая** – образовательный процесс;

- **с 1 по 14 сентября** - организационные дни, предполагающие набор обучающихся 1 года обучения и добор в группы (при наличии мест), составление расписания, работа с АИС «Сетевой город»;

- с 01 июня по 31 августа - приказом директора образовательная деятельность переходит на летний режим работы (пришкольные лагеря, палаточный лагерь, экскурсии и походы, загородный лагерь, учебно-тренировочные сборы).

Продолжительность занятий

Возраст воспитанников	**Максимальное количество учебных занятий в день и их продолжительность**	
	Будни	**Выходные и каникулярные дни**
Воспитанники младшего школьного возраста	1 час, по 40 мин.	1 час, по 40 мин.

2.2. Условия реализации программы

1. Учебно-методическая литература
2. Учебный класс с партами и стульями на 12 человек
3. Компьютер, проектор с экраном
4. Доступ в интернет
5. Карточки с изображением животных и растений (Набор животных с обучающими карточками «В мире насекомых», Набор карточек РОСМЭН Живо тные 20991 20х11 см 32 шт.,
Демонстрационные картинки Супер. Комнатные растения. 16 раздаточных карточек с текстом, Набор карточек Айрис-Пресс Занимательные карточки. Лужок. Природные сообщества 14х8 см 48 шт.)
6. Трибуна
7. Тематические плакаты (Плакат "Экология и ресурсосбережение" (агитационные плакаты), Демонстрационный плакат. Неживая природа. А2)
8. Микроскоп "Школьник" ШМ-1
9. Методические пособия по темам.
10. Семена цветов, зелени и овощей.
11. Грунт, горшки, садовый инвентарь, удобрения.

12. Измерительные приборы для проведения школьного экологического мониторинга.

2.3. Формы аттестации

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы: проведение мероприятий, участие в олимпиаде, научно-реферативная работа, участие в конкурсах, конференциях, выставках, два раза в год проводить диагностические обследования. Порядок аттестации включает в себя:

- текущий контроль освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы;
- промежуточную аттестацию после освоения отдельной части или всего объема учебного материала по полугодиям;
- итоговую аттестацию после освоения всего объема дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

2.4 Оценочные материалы

Низкий уровень: удовлетворительное владение теоретической информацией по темам курса, умение пользоваться литературой при подготовке сообщений, участие в организации выставок, элементарные представления об исследовательской деятельности, пассивное участие в семинарах.

Средний уровень: достаточно хорошее владение теоретической информацией по курсу, умение систематизировать и подбирать необходимую литературу, проводить исследования и опросы, иметь представление о учебно – исследовательской деятельности, участие в конкурсах, выставках, организации и проведении мероприятий.

Высокий уровень: свободное владение теоретической информацией по курсу, умение анализировать литературные источники и данные исследований и

опросов, выявлять причины, подбирать методы исследования, проводить учебно – исследовательскую деятельность, активно принимать участие в мероприятиях, конкурсах, применять полученную информацию на практике.

Анкетирование, индивидуальная беседа, тесты (темы: «Царства живой природы», «Земноводные», «Членистоногие», «Пресмыкающиеся», «Растительный мир», «Рыбы», «Птицы», «Природные сообщества», «Степь», «Лес», «Луг».)**, наблюдения.**

2.5 Методические материалы

Презентации на темы:

«Экологические проблемы в России»

«Что такое экология»

«Живая и неживая природа»

«Царства»

«Царство растений»

«Царство грибов»

«Царство животных»

«Млекопитающие»

«Земноводные»

«Пресмыкающиеся»

«Птицы»

«Рыбы»

«Природное сообщество»

«Экологические факторы»

«Красная книга»

«Природное сообщество лес»

«Природное сообщество луг»

«Водные природные сообщества»

«Природное сообщество степь»

«Жизненные формы растений»

«Живые барометры»

«Экологические последствия 2ой мировой войны»

2.6. Воспитательный компонент

Цель: создание условий для формирования социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

Задачи воспитания:

- способствовать развитию личности обучающегося, с позитивным отношением к себе, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности.

Формы воспитания: беседа, практическое занятие, мастер-классы, творческая встреча, экскурсия, тренинги, туристские прогулки, походы и другие формы взаимодействия обучающихся.

Методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения

(индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания:

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Методами оценки результативности реализации программы в части воспитания является педагогическое наблюдение, педагогический анализ результатов анкетирования, тестирования, опросы.

Формы профориентационной работы

В зависимости от количества участников различаются индивидуальные формы профориентационной работы – индивидуальные, с конкретным учащимся, например, беседа, консультация, индивидуальная диагностика; групповые – работа с группой, например, урок, игра, беседа, групповая диагностика, семинар, тренинг; массовые – работа с большим количеством учащихся, например, межгрупповые профинформационные мероприятия, презентации учебных учреждений, ярмарки учебных мест.

Также выделяют пассивные формы профориентационной работы (просветительское направление):

• Беседы, лекции, просмотр видеофильмов,

• Профдиагностика, профконсультации для учащихся,

•Консультации для родителей (педагогами, психологами, профконсультантами),

• Посещение «ярмарок профессий»,

• Выставки творческих работ учащихся.

Для повышения эффективности работы по профессиональному самоопределению учащихся предполагается использование следующих активных форм работы в триаде «учитель – ученик – родитель»:

Активные формы профориентационной работы (обучающе-развивающее направление):

• Экскурсии учащихся в колледж - организация экскурсии в учебное заведение, где можно увидеть реальные условия будущей учебы, познакомиться с историей колледжа, пообщаться со студентами.

• «Активная проба сил» учащимися на мастер-классах с руководителями творческих объединений (демонстрация разных техник работы с материалами, участие в играх и т.д.)

• Работа с родителями

Календарный план воспитательной работы представлен перечнем запланированных воспитательно-значимых событий, утвержденных в программе воспитания учреждения(таблица).

Календарный план воспитательной работы

Месяц	**Мероприятие**	**Форма проведения**
сентябрь	День открытых дверей он-лайн	Участие в мероприятии ЦДО
октябрь	Родительское собрание он-лайн	Информационная встреча
октябрь	Экскурсия в парк	В группах
ноябрь	Экскурсия в музей	В группах
декабрь	Акция «Покормите птиц зимой»	В группах
март	День мамы 8 марта.	В группах
январь	Работа на опорной площадке научно-образовательного общественно-просветительского проекта «Экологический патруль»	В группах

апрель	Акция «Подари цветок планете»	В группах
май	Родительское собрание он-лайн	Информационная встреча
май	Подведение итогов года	В группах

2.7. Список литературы

Основная литература

Список литературы для педагогов

1. Бобылева Л.Д., Бобылева О.В. Природа дарит нам здоровье // Начальная школа. – 2020. – №5. – с. 83-88.
2. Воронков Н.А. Основы общей экологии: Пособие для учителей. – М., Агар, 2020.
3. Воспитание экологической культуры школьников: Пособие для учителей /Под ред. Лихачёва Б.Т., Дежниковой Н.С. – М., 2020 г
4. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека: Практикум. – М. Владос, 2021.
5. Дежникова Н.С. «Воспитание экологической культуры у детей и подростков» – Москва, Педагогическое общество России, 2021г.
6. Журнал «Муравейник»
7. Зверев А.Т. и др. Экология: Сборник задач и упражнений для 6-8 кл. средней школы. – М., МИИГАиК, 2022.
8. Зверев А.Т. Экология: Учебник для 6-8 кл.средней школы. – М., МИИГАиК, 2020.
9. Зверев И.Д. Экологические игры. – М., Дом педагогики, 2020.
10. Зверев И.Д., Суравегина И.Т. Организация экологического образования в школе. – Пермь, 2021 г.
11. Новолодская, Е.Г. Школьный экологический мониторинг: организация проектной деятельности учащихся: учебно-методическое пособие для студентов вузов / Е.Г.Новолодская; Алтайская гос. академия образования им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2022. – 248 с.

12. Петунин, О.В. Изучение экологии в школе. Программы элективных курсов, конспекты занятий, лабораторный практикум, задания и упражнения / О.В.Петунин. – Ярославль: Академия развития; Владимир: ВКТ, 2020. – 192 с. – (В помощь учителю).
13. Суворова, В.М. Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии / авт.-сост. В. А.Суворова. – Волгоград: Учитель, 2021. – 189 с. Черезова, Л.Б. Теория и методика экологического образования детей: учеб. пособие / Л.Б. Черезова. – Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2017. – 135 с.
14. Экологическое образование и воспитание детей / М.: ООО «Новое образование», 2026. (Серия «Библиотечка для учреждений дополнительного образования детей»)

Список литературы для обучающихся

1. Детские энциклопедии, справочники и другая аналогичная литература.
2. Рабочая тетрадь. Савенков А.И. Я – исследователь. Рабочая тетрадь для младших школьников. Издательство дом «Фёдоров». 2025
3. Чернухин, О.А. Организация исследовательской деятельности школьников естественнонаучной и экологической тематики. Образовательные программы. – Новосибирск: Немо-Пресс, 2022. – 80 с
4. Экологическое образование и воспитание в России // Библиотечка журнала Вестник образования России. – 2023. – №5. – с. 15.

Интернет ресурсы

1. http://trasa.ru/region/tambovskaya_geo.html
2. https://ru.wikipedia.org/wiki
3. https://multiurok.ru/files/gieoghrafichieskoie-kraieviedieniie-1.html

4. http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1775063
5. http://cyberleninka.ru/article/n/geoekologicheskie-problemy-tambovskoy-oblasti-1

Наглядный материал

1.Атласы животных и растений

2. Альбомы с изображением растений и животных

3. Тематические плакаты

2.8 Приложения

Приложение 1

Тест «Водные природные сообщества»

1.В водоёме обитают:

а) муха, муравей, лягушка

б) стрекоза, головастик, утка

в) тля, землеройка, ёж

2.К искусственным водоёмам относятся…

а) реки, моря, океаны

б) водохранилища, пруды, каналы

в) ручьи, реки, озёра, моря

3. Назовите естественные пресные водоемы?

а) море, болото, пруд;

б) канал, озеро, пруд;

в) река, океан, озеро;

г) озеро, река, ручей.

4. Какие растения растут в пресных водоемах?

а) камыш, стрелолист, ряска, клевер;

б) тростник, ряска, копытень;

в) рогоз, камыш, кувшинка, василёк

г) кубышка, рогоз, камыш, стрелолист.

5. Какова роль растений пресных водоёмов?

а) пища для животных, источник кислорода, убежище для животных;

б) они засоряют водоём;

в) источник углекислого газа;

г) источник красоты;

Приложение 2

Самостоятельная работа «Экологические факторы среды»

Экологические факторы среды. 1 вариант

Выпишите номера тех факторов, которые относятся к биотическим.

А) химический состав воды, Б) разнообразие планктона, В) вырубка лесов, Г) влажность, Д) температура почвы, Е) осушение болот, Ж) массовый улов рыбы человеком, З) наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых, И) загрязнение водоемов отходами производства, К) скорость течения воды, Л) засоленность почвы, М) распашка земли, Н) разнообразие растений, О) химический состав воздуха, П) наличие в воздухе бактерий, Р) разрушение озонового слоя, С) ловля насекомых птицами

Экологические факторы среды. 2 вариант

Выпишите номера тех факторов, которые относятся к абиотическим.

А) химический состав воды, Б) разнообразие планктона, В) вырубка лесов, Г) влажность, Д) температура почвы, Е) осушение болот, Ж) массовый улов рыбы человеком, З) наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых, И)загрязнение водоемов отходами производства, К) скорость течения воды, Л) засоленность почвы, М) распашка земли, Н) разнообразие растений, О) химический состав воздуха, П) наличие в воздухе бактерий, Р) разрушение озонового слоя, С) ловля насекомых птицами

Экологические факторы среды. 3 вариант

Выпишите номера тех факторов, которые относятся к антропогенному воздействию.

А) химический состав воды, Б) разнообразие планктона, В) вырубка лесов,

Г) влажность, Д) температура почвы, Е) осушение болот, Ж) массовый улов рыбы человеком, З) наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых, И) загрязнение водоемов отходами производства, К) скорость течения воды,

Л) засоленность почвы, М) распашка земли, Н) разнообразие растений,

О) химический состав воздуха, П) наличие в воздухе бактерий, Р) разрушение озонового слоя, С) ловля насекомых птицами

Приложение 3

«Особо охраняемые природные территории»

1.Назовите виды охраняемых природных территорий Челябинской области:

1.

2.

3.

4.

2.Назовите заповедники Челябинской области:

1.

2.

3.Назовите заказники Красноармейского района:

1.

2.

3.

4.Что такое ВУРС?

5. Разрешено ли посещать национальные парки?

6. Назовите причины снижения численности черепахи болотной и краснобрюхой жерлянки.

7.Назовите какие бабочки занесены в Красную книгу Челябинской области.