Управление образования администрации
Верхнебуреинского муниципального района Хабаровского края
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр развития творчества детей и юношества
городского поселения «Рабочий поселок Чегдомын»
Верхнебуреинского муниципального района
Хабаровского края
(филиал)

Рассмотрено
на заседании НМС
Протокол № 1
« 04 » сентября 2026 г

Утверждаю
директор ЦРТДиЮ
_____ Керн И.Ю.
Приказ № 61
от « 04 » сентября 2026 г
МП

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая
программа «Занимательная экология»
естественнонаучной направленности

Стартовый уровень
Возраст детей: 9 -11 лет
Срок реализации: 2 года

Автор - составитель:
Вашек О.В.,
педагог дополнительного
образования

п. Новый Ургал,
2026 г

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик»

Пояснительная записка

Нормативно-правовые основания для проектирования ДООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;

- Приказ Минпросвещения 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 Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28«Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 года № 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»;

- Распоряжение Министерства образования и науки Хабаровского края от 26.09.2019 г. № 1321 «Об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городском округе, муниципальном районе Хабаровского края»;

- Методические рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242);

- Методические рекомендациями по формированию механизмов обновления содержания, методов и технологий обучения в системе дополнительного образования детей, направленных на повышение качества дополнительного образования детей, в том числе включение компонентов, обеспечивающих формирование функциональной грамотности и компетентностей, связанных с эмоциональным, физическим, интеллектуальным, духовным развитием человека, значимых для вхождения Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования, для реализации приоритетных направлений научно-технологического и культурного развития страны (Письмо Минпросвещения Российской Федерации от 29 сентября 2023 г. № АБ-3935/06);

- Приказ краевого государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей

(региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)» от 27.05.2025 г. №220 П «Об утверждении Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, реализуемой в Хабаровском крае»;

- Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования Центр развития творчества детей и юношества городского поселения «Рабочий поселок Чегдомын» Верхнебуреинского муниципального района Хабаровского края (далее - ЦРТДиЮ).

Актуальность ДООП: в мире, погруженном в технологии и живущем в больших городах, наступает момент, когда люди перестают воспринимать себя как часть природы и понимать, как она функционирует. Понимание существующих проблем и актуализация биологических географических, культурных, социальных и эстетических знаний помогут современным школьникам ориентироваться в городской среде, разбираться в том, как устроены организмы и их сообщества, какова их собственная физиология и что на эти системы влияет, как изучать окружающий мир, как описывать полученные результаты и презентовать их.

Новизна ДООП: определяется использованием практического подхода в изучении организма человека, города и его окрестностей, с учетом региональных особенностей; в профессиональной ориентации обучающихся в естественнонаучном направлении и демонстрации будущих профессиональных возможностей в интересах, Хабаровского края и Дальнего Востока.

Адресаты ДООП: учащиеся в возрасте 9 - 11 лет.

Форма обучения: очная.

Объём и срок освоения, режим занятий:

Период	Продолжительность занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов в год
1 г.о.	2ч	2	4 ч.	36	144
2 г.о.	2ч	2	4 ч.	36	144

Цель и задачи ДООП.

Цель: формирование экологического мышления обучающихся средством проектной и природоохранной деятельности.

Задачи *:*

Личностные:

- формировать общественную активность бережного отношения к окружающему миру, его охране;

- выработать способность определять свое место в деле сохранения окружающей среды.

Метапредметные:

- развивать потребность в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности;
- формировать навыки прогнозировать и оценивать последствия деятельности человека для здоровья природной среды и человека.

Образовательные (предметные):

- ознакомить с основными способами проведения и оформления исследовательских и проектных работ;
- вовлечь обучающихся в практическую природоохранную деятельность;
- обучить правилам поведения в природе;

Содержание программы.

Учебный план (1 год обучения)

№ ,п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятия	Формы контроля и/или аттестации
		всего	теория	практика		
1.	**Раздел 1. Вводное занятие (2ч)**					
1 1	Техника безопасности, техника пожарной безопасности и правил дорожного движения.	2	1	1	групповая	анкетирование экскурсия
2.Введение в экологию(22ч)						
2 1	Что такое экология	4	2	2	групповая	опрос выставка
2 2	Окружающая среда и окружающая природа	6	4	2	групповая	опрос тестовые задания

2 3	Живое- неживое	4	2	2	групповая	опрос самостоятельная работа
2 4	Человек и природа	8	4	4	групповая	опрос самостоятельная работа
3. Экология сообществ (48ч)						
3 1	Разделы экологии	8	4	4	групповая	опрос практическая работа
3 2	Погода и климат. Работа над проектом «История создания Земли».	8	4	4	групповая	опрос, защита проекта
3 3	Экологические связи	8	4	4	групповая	опрос самостоятельная работа
3 4	Животные и растения. Работа над проектом «Аптека на подоконнике»	8	4	4	групповая	опрос, защита проекта
3 5	Сезонные изменения в природе	8	4	4	групповая	опрос творческая работа
3 6	Природные сообщества Проект «Лес»	8	4	4	групповая	творческая работа защита проекта
4. Охрана природы (32ч)						
4 1	Охрана растительного мира	8	4	4	групповая	опрос, самостоятельная

						работа
4 2	Экология жилища Работа над проектом «Мой питомец»	8	4	4	групповая	защита проекта, самостоятельная работа
4 3	Охрана животного мира	8	4	4	групповая	опрос тестовые задания
4 4	Красная книга	8	4	4	групповая	опрос творческая работа
5. **Основы экологической этики(40ч)**						
5 1	Животные уголка живой природы.	14	8	6	групповая	опрос. самостоятельная работа
5 2	Будь здоров	8	4	4	групповая	опрос, практическая работа
5 3	Профессия- эколог	8	4	4	групповая	опрос. экскурсия
5 4	В гости к другу	8	6	2	групповая,	творческая работа, выставка
5 5	День защиты проектов	2	1	1	групповая,	защита проекта конференция
Итого часов:		144	76	68		

Учебный план (2 год обучения)

№ ,п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятия	Формы контроля и/или аттестации
		всего	теор	прак		

			ия	тика		
1.	**Раздел 1. Вводное занятие (2ч)**					
1 1	Техника безопасности, техника пожарной безопасности и правил дорожного движения.	2	1	1	групповая	анкетирование экскурсия
2.Основы проектной и исследовательской деятельности (14ч)						
2 1	Структура экологического проекта.	2	1	1	групповая	опрос самостоятельная работа
2 2	Требования к оформлению проекта.	2	1	1	групповая	опрос самостоятельная работа
2 3	Подготовка презентации	4	-	4	групповая	опрос самостоятельная работа
2 4	Правила устного доклада	2	1	1	групповая	опрос самостоятельная работа
2 5	Составление тезисов.	2	1	1	групповая	опрос самостоятельная работа
2 6	Мой проект. (выбор темы проекта, распределение групп)	2	1	1	подгрупповая	творческая работа, самостоятельная работа
3. Основы экологии (18ч)						

	Разделы экологии	2	1	1	групповая	опрос практическая работа
	Экологические законы	2	1	1	групповая	опрос, тестовые задания
	Экологические правила и принципы.	2	1	1	групповая	опрос самостоятельная работа
	Решение экологических задач.	2	1	1	групповая	опрос самостоятельная работа
	Проектная деятельность: «Земля- наш общий дом»	6	2	4	групповая	опрос творческая работа
	Защита проектов в группе.	2	-	2	групповая	защита проекта
	Участие в городской конференции «Исследователи окружающей среды»	2	-	2	индивидуальная	самостоятельная работа конференция
3. Охрана природы. Влияние человека на окружающую среду (30ч)						
	Законы об охране окружающей среды.	2	1	1	групповая	опрос, наблюдение
	Глобальные экологические проблемы.	4	2	2	групповая	опрос, тестовые задания
	Экологические проблемы	4	2	2	групповая	опрос

	Хабаровского края.					самостоятельная работа
	Старейшие заповедники России.	4	2	2	групповая	опрос самостоятельная работа
	Памятники природы Хабаровского края	4	2	2	групповая	практическая работа
	История становления Красной книги.	2	1	1	групповая	опрос самостоятельная работа
	Исчезающие виды животных Хабаровского края.	2	1	1	групповая	опрос практическая работа
	Роль экологического просвещения в сохранении природных богатств родного края.	2	1	1	групповая	опрос самостоятельная работа
	Проектная деятельность: сбор материала об экологической обстановке Верхнебуреинского района. Выпуск экологического плаката «Город моей мечты»	4	-	4	подгрупповая индивидуальная	творческая работа, выставка
	Защита плаката в аудитории.(по подгруппам)	2	-	2	подгрупповая индивидуальная	защита проекта
4. **Экология человека (26ч)**						

	Рациональное питание. Проблемы переедания и недоедания. Режим дня подростков.	4	2	2	групповая	практическая работа
	Генномодифицированные продукты	2	2	-	групповая	опрос, наблюдение
	Польза и вред от использования косметических и парфюмерных средств.	2	1	1	групповая	опрос, опытническая работа
	Бытовая химия и ее влияние на здоровье человека и окружающую среду.	2	1	1	групповая, подгрупповая	опрос, опытническая работа
	Бытовая техника. Техника безопасности при работе на компьютере.	2	1	1	групповая, подгрупповая	тестовое задание
	Негативное влияние условий окружающей среды на здоровье человека.	2	1	1	групповая, подгрупповая	практическая работа
	Заболевания, передающиеся человеку от животных: меры профилактики.	2	1	1	групповая, подгрупповая	опрос, тестовое задание
	Проектная деятельность: «Влияние компьютера на здоровье подростка». Сбор и обработка материала.	8	2	6	групповая, подгрупповая	творческая работа

	Защита проекта ««Влияние компьютера на здоровье подростка».	2	-	2	групповая, подгрупповая	конференция
5. **Экология животных(26ч)**						
	Экологические факторы, необходимые для жизни животных	6	4	2	групповая	опрос, практическая работа
	Экологические группы животных.	2	1	1	групповая	опрос
	Разнообразие животных встречающихся на территории Оренбургской области	2	1	1	групповая	опрос, тестовое задание
	Животные водоёмов (сообщение)	2	1	1	групповая	самостоятельная работа, сообщение
	Животные воздушной среды.	2	1	1	групповая	опрос
	Наземные и подземные животные.	2	1	1	групповая	опрос
	Взаимоотношения животных в экосистеме.	2	1	1	групповая	опрос, опытническая работа
	Животные уголка живой природы (видовой состав, условия содержания)	4	2	2	групповая, индивидуальная	практическая работа
	Проект «Мой питомец»	4	2	2	подгрупповая индивидуальная	творческая работа

	День защиты проекта	2	-	2	подгрупповая индивидуальная	защита проекта
6. Экология растений (18ч)						
	Экологические факторы, необходимые для жизни растений	2	1	1	групповая	опрос, тестовые задания
	Взаимоотношения животных и растений	2	1	1	групповая	опрос
	Грибы и бактерии в жизни растений**.**	2	1	1	групповая	опрос. викторина
	Жизненные формы растений.	2	1	1	групповая	опрос
	Сезонные изменения растений.	2	1	1	групповая	опрос
	Работа с гербарием. Видовое разнообразие растений Хабаровского края.	2	1	1	групповая. подгрупповая	практическая работа
	Проектная деятельность «Растения в жизни человека»	4	2	2	подгрупповая	творческая работа
	День защиты проекта	2	-	2	подгрупповая	защита проекта
7. Социально- значимая деятельность(10ч)						
	Значение социально-значимой деятельности для улучшения экологического	2	1	1	групповая	опрос, самостоятельная работа

	состояния своего города (посёлка).					
	Разработка и осуществление на практике социально-значимых проектов по благоустройству территорий центра дополнительного образования	8	4	4	групповая	практическая работа
Итого часов:		144	63	81		

Содержание учебного плана

1 год обучения.

Раздел1. Вводное занятие (2ч)

Теория: Содержание работы на предстоящий год обучения. Техника безопасности, техника пожарной безопасности и правил дорожного движения.

Практика: Викторина «Мир вокруг нас».

Форма контроля: анкета «Твои увлечения». Экскурсия в живой уголок.

Раздел 2. Введение в экологию.(22ч)

Тема 2.1. Что такое экология.

Теория: Понятие – экология, как наука, основатель Эрнст Геккель. Экология – наука о доме. Наш дом родной. Тайна происхождения жизни. Живое и неживое в природе. Природа- источник красоты и гармонии. .

Практика: Конкурс рисунков на тему «Осень»; Проведение викторины «Осенний марафон» (ребята своими руками мастерят поделки из природного материала).

Форма контроля: опрос, выставка

Тема 2.2. Окружающая среда и окружающая природа.

Теория: Организм и окружающая среда.. Явления природы: снегопад, дождь, листопад, северное сияние, затмение луны и солнца. Неистовые

вихри: циклоны, торнадо, смерчи, ураганы. Электричество в воздухе: молнии. Полярное сияние - одно из чудес природы. Семицветная арка. Восход и закат солнца. Лавины. Зависимость живого от природных явлений.
Практика: Презентация «Природа и мы»
Форма контроля: опрос, тестовые задания

Тема 2.3. Живое – неживое.
Теория: Многообразие живой и неживой природы. Предметы и явления. Солнце неживое, но милое, родное. Без почвы и воды не случилось бы беды. Загрязнение окружающей среды. Камни, песок, воздух, вода. Пассаты-ветры дующие всегда. Красота и гармония гор. Минералы. Сказочная красота камней (яшма, изумруды, малахит). Мир пещер их красота и многоликость. Карстовые пещеры. Соль Земли. Песок и глина. Вездесущий и многоликий кварц. Обычная вода, но это интересно! Беседа о твёрдой, жидкой и газообразной воде. Вода в быту. Экономия воды. Вода источник жизни на Земле. Озёра это голубые глаза Земли. Чистая вода Байкала. Хранилища воды на суше. Как снег становится льдом. Во власти вечной мерзлоты.
Практика: Опытническая работа: «Влияние солнечного света на рост и развитие растения».
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа
Тема 2.4.Человек и природа.
Теория: Место человека в природе. Человек – дитя природы, а не хозяин. Природоохранная деятельность человека. От динозавров до человека. Как возникли и почему вымерли динозавры. Экологическая катастрофа, приведшая к исчезновению динозавров и других животных. Деятельность человека.
Практика:Участие в викторинах, конкурсах.
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа

Раздел 3 . Экология сообществ (48ч)
Тема 3.1.Невидимые нити.
Теория: Взаимосвязи в природе. Разрушение взаимосвязей и последствия. Экологические катастрофы. Пищевые цепочки и пирамиды. Экология сообществ.Среда обитания живых организмов.Среда обитания – дом. Среда обитания – улица. Из истории улиц города. Лес – природное сообщество. Леса планеты. Ярусы смешанного леса. Растительное сообщество леса. Животное сообщество леса. Группы животных по способу питания. Пищевые связи.
Луг – природное сообщество. Заливные луга рек. Водоем. Поле – природное сообщество. Способы защиты урожая.
Практика: : Игры, опыты, наблюдения в живом уголке.
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа

Тема 3.2. Погода и климат.

Теория: Что такое погода? Что такое климат? Кто ими управляет? Голубая планета Земля. Размеры Земли. Земля и Солнце. Почему бывают день и ночь. Часовые пояса. Земля магнит. Жидкое ядро Земли. Шесть материков земного шара. Полюсы тепла и холода. Самые большие высоты и глубины. Причины великих оледенений.
Практика: Работа над проектом «История создания Земли».
Форма контроля: защита проекта

Тема 3.3. Экологические связи.
Теория: Экологические связи живой и неживой природы. Цепи питания. Тайны животных (массовые миграции, самоубийства китов). Рыбы, особенности строения. Как дышат рыбы? Электрические рыбы. Могут ли рыбы жить без воды? Знакомство с обитателями аквариума. Птицы их красота и разнообразие. Как птицы находят путь домой? Почему сову называют мудрой? Какая из летающих птиц самая большая? А какая самая маленькая? Почему поют птицы? Животные. Взаимосвязи, цепи питания.
Практика: Конкурс на самую длинную цепь питания. Наблюдения в живом уголке.
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа

Тема 3.4. Животные и растения.
Теория: Взаимосвязи животных и растений. Многообразие растений на Земле, их предназначение. Растения в разные сезоны года. Водные растения, лекарственные и ядовитые растения. Растения паразиты и растения хищники. Удивительное в жизни растений. Грибы съедобные и ядовитые. Грибы-паразиты. Многообразие животного мира. Кто из животных самый быстрый? Какое животное живёт дольше всех? Почему льва называют царём зверей? Когда были одомашнены собаки? Удивительное в животной среде (притворство и отпугивание, превращения и брачные ритуалы).
Практика:работа над проектом «Аптека на подоконнике»
Форма контроля: опрос, защита проекта

Тема 3.5.Сезонные изменения.
Теория: Что такое сезонные изменения? Жизнь в лесу. Типы лесов. Растения, формирующие лес. Структура леса. Леса умеренных широт. Лиственные и хвойные леса. Пойменные леса. Тропические леса. Субэкваториальные леса. Горные леса. Сосновые, еловые, кедровые, лиственные леса. Лес как планетарное явление. Пространственное распределение лесов.
Практика: экскурсия в парк, наблюдения.
Форма контроля: опрос, тестовые задания.
Тема 3.6. Природные сообщества.
Теория:Сообщество луга. Сообщество водоема. Сообщество леса. Лес, луг, водоем, как планетарное явление. Пространственное распределение лесов, лугов, водоемов. Животный мир лесов, лугов, водоемов, его

разнообразие. Леса-лёгкие Земли. Приспособляемость различных видов животных к условиям обитания.
Практика: работа над проектом «Лес»
Форма контроля: защита проекта, творческая работа

Раздел 4. Охрана природы (32ч)

Тема 4.1.Охрана растительного мира.
Теория: Нарушение равновесия в природе. Истребление растений и животных. Роль разума в дальнейшем отчуждении человека от природы. Опасность глобальной экологической катастрофы и необходимость природоохранной деятельности.
Практика: создание экологических знаков и памяток.
Форма контроля: самостоятельная работа.

Тема 4.2. Экология жилища.
Теория:Правила соблюдения чистоты в жилище. Комнатные растения – вред и польза. Правила содержания домашних животных.
Практика: работа над проектом «Мой питомец» , самостоятельная деятельность в живом уголке.
Форма контроля: защита проекта, самостоятельная деятельность в живом уголке.

Тема 4.3. Охрана животного мира.
Теория: История вмешательства человека в природу. Вредное воздействие человека и его последствия. Сохранение разнообразного мира природы. Эволюция. Заповедники.
Практика:Создание «Зелёного патруля». Изготовление табличек «Берегите природу», «Лес - наше богатство».
Форма контроля: творческая работа, самостоятельная работа.

Тема 4.4. Красная книга.
Теория: Знакомство с Красной книгой Урала. История создания Красной книги. Черная книга.
Практика: составление своей Красной книги природы..
Форма контроля: творческая работа.

Раздел 5.Основы экологической этики.

Тема 5.1.Уход за животными в живом уголке.
Теория: Все о домашних животных. Содержание, Уход,
Практика: Помощь педагогу в уходе за животными. Наблюдения в живом уголке. Помощь педагогу в уходе за животными в живом уголке. Кормление питомцев.
Форма контроля: опрос, самостоятельная работа

Тема 5.2.Будь здоров.

Теория:Что такое здоровье. Зачем его беречь. Вредные привычки. Что такое здоровый образ жизни?. Человеческий организм. Как мы растём? Как мы усваиваем пищу? Почему мы потеем? Почему мы испытываем жажду? Почему мы устаём? Что происходит, когда мы спим? Что вызывает сны? Как циркулирует кровь? Как определить группу крови? Что такое переливание крови? Что такое кожа? Почему кожа у людей разного цвета? Что такое веснушки? Почему у нас есть родинки? Из чего состоит глаз? Как мы различаем цвета? Как работает ухо. Что такое человеческие зубы? Почему у людей такие разные волосы? Седеют ли волосы от испуга? Из чего сделаны ногти? Есть ли одинаковые отпечатки пальцев? Как мы разговариваем? Как мы запоминаем? Почему мы плачем? Почему мы смеёмся? Что вызывает икоту? Что такое боль? Что такое простуда? От чего бывает жар? Вредные привычки

Практика: оказание помощи пострадавшему (измерение температуры тела, перебинтовывание кистей и пальцев рук, головы, полоскание горла минеральной водой, просмотр презентации «Лучше не пробуй» (о вреде никотина и алкоголя).

Форма контроля: практическая работа, опрос

Тема 5.3. Профессия – эколог.

Теория: Профессии, связанные с экологией. Кто работает экологом? Где живет лесник? Знакомство с обязанностями лесника, эколога на заводе и т д.

Практика: экскурсия в городской отдел по озеленению.

Форма контроля: экскурсия, опрос

Тема 5.4. В гости к другу

Теория: История приручения лошади. Лошадь-друг человека. Уход. Содержание. Все о лошади.

Практика: конкурс рисунков «Лошадь в жизни человека»

Форма контроля: творческая работа, выставка

Тема 5.5. День защиты проектов

Теория: Подведение итогов работы за год.

Практика: Защита проектов, сделанных за год

Форма контроля: защита проекта

Содержание 2год обучения

Раздел1. Вводное занятие (2ч)

Теория: Содержание работы на предстоящий год обучения. Техника безопасности, техника пожарной безопасности и правил дорожного движения.

Практика: Викторина «Мир вокруг нас».

Форма контроля: анкета «Твои увлечения». Экскурсия в живой уголок.

Раздел 2. Основы проектной и исследовательской деятельности (14ч)

Теория: Понятийный аппарат исследовательского проекта: проблема, актуальность, тема, цель и задачи, объект и предмет исследования, гипотеза. Методы научного познания. Методики проведения исследований природных объектов.

Структура учебно-исследовательской работы. Требования к оформлению учебно-исследовательских работ.

Работа с литературой, оформление ссылок.

Тезисы. Электронная презентация к защите творческой работы.

Практика: Работа с литературой: конспектирование, цитирование, обзор литературы. Составление тезисов. Составление электронной презентации к защите творческой работы.

Форма контроля: опрос, самостоятельная работа.

Раздел 3. Основы экологии – 18ч.

Теория: История экологии. Становление экологии как науки. Биосфера-живая оболочка Земли. Разделы экологии. Экологические законы. Экологические правила. Экологические принципы. Природные зоны родного края.

Практика:. Участие в викторинах, конкурсах.

Форма контроля: опрос, наблюдение, самостоятельная работа, творческая работа

Раздел 4. Охрана природы. Влияние человека на окружающую среду (30ч)

Теория: Законы об охране окружающей среды. Глобальные экологические проблемы: озоновые дыры, парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, радиация, лесные пожары. Экологические проблемы Хабаровского края: нерациональное использование лесных ресурсов, сельскохозяйственных угодий, производственные и бытовые отходы. Проблема утилизации бытовых отходов. Памятник природы. Старейшие заповедники России. История становления Красной книги. Исчезающие виды животных Хабаровского края. Роль экологического просвещения в сохранении природных богатств родного края. Формы экологического просвещения. Разновидности агитационных материалов: листовки, плакаты, буклеты. Экологические праздники. Экологические акции.

Практика: Участие в природоохранных акциях, проведение экологических праздников, разработка экологического проекта, выпуск плакатов в защиту памятников природы Хабаровского края.

Форма контроля: опрос, творческая работа.

Раздел 5. Экология человека (26ч)

Теория: Рациональное питание. Проблемы переедания и недоедания. Режим дня подростков. Польза и вред от использования косметических и

парфюмерных средств. Бытовая химия и ее влияние на здоровье человека и окружающую среду. Бытовая техника. Техника безопасности при работе на компьютере. Клещевой энцефалит и другие заболевания, передающиеся человеку от животных: меры профилактики. Негативное влияние условий окружающей среды на здоровье человека: загрязнение атмосферы, гидросферы, шумовое, пылевое загрязнение.

Практика: Анализ собственного дневного рациона. Составление рационального меню школьника на 1 день. Тест «Правила питания» Составление памятки «Безопасность работы за компьютером».

Форма контроля: практическая работа, опрос, тестовые задания, творческая работа,защита проекта.

Раздел 6. Экология животных (26ч)

Теория: Экологические факторы, необходимые для жизни животных: тепло, солнечный свет, вода. Сезонные изменения в жизни животных. Условия жизни животных в различных природных зонах и приспособление животных к данным условиям. Экологические группы животных. Разнообразие животных водоемов, встречающихся на территории Хабаровского края. Животные, обитающие в воздушной среде**.** Наземные животные**.** Подземные животные. Приспособление животных к условиям обитания в водной, воздушной, наземной, подземной среде.

Практика: Викторина «Животные», презентация « Условия жизни животных в различных природных зонах», тестовые задания «Животные Хабаровского края».

Форма контроля: опрос, практическая работа, самостоятельная работа, тестовые задания, творческая работа, защита проекта.

Раздел 7. Экология растений (18ч)

Теория: Экологические факторы, необходимые для жизни растений. Тепло, свет, вода в жизни растений. Взаимоотношения животных и растений. Влияние растений друг на друга. Грибы и бактерии в жизни растений**.**

Сезонные изменения растений. Фенология. Фенологические фазы. Изменения растений в течение жизни. Разнообразие условий существования и их влияние на растения. Жизненные формы растений. Растительные сообщества.

Практика: фенологические наблюдения, тест «Растения Хабаровского края»

Форма контроля: опрос, практическая работа, самостоятельная работа, тестовые задания, творческая работа, защита проекта.

Раздел 8. Социально- значимая деятельность (10ч)

Теория: Значение социально- значимой деятельности для улучшения экологического состояния своего города.

Практика: Разработка социально- значимых проектов по благоустройству территорий города.

Форма контроля: опрос, практическая работа, самостоятельная работа,

Планируемые результаты

Организация деятельности по программе создаст условия для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов.

1.4.1Личностные результаты

- сформированы основы экологической культуры;
- сформирована готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
- сформирован интерес к познанию мира природы;

1.4.2.Предметные результаты:

Обучающиеся должны знать:

- основные способы изучения природы (наблюдения, опыты, измерения)
- способы проведения и оформления исследовательских и проектных работ);
- основные нормы экологического поведения, поведения в коллективе и в обществе;

Обучающиеся должны уметь:

- проводить наблюдения в природе, проводить опыты и фиксировать результаты наблюдений;
- уметь самостоятельно работать с литературой;
- уметь защищать свои исследовательские и проектные работы на конференции;

1.4.3.Метопредметные результаты:

- сформировано умение с помощью педагога находить ответы на вопросы, используя различные источники информации, свой жизненный опыт;
- сформировано умение корректного ведение диалога и участия в дискуссии; участия в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Воспитательная деятельность

Цель: Формирование личности обучающегося, обладающего высоким уровнем экологического сознания, готового к природоохранной деятельности и бережному отношению к окружающей среде как части национальной культуры России.

Задачи:

Личностные: формировать чувство патриотизма и любви к малой родине; воспитывать эстетическое восприятие природы; развивать эмпатию по отношению к живым существам.

Социальные: прививать навыки коллективного взаимодействия, взаимопомощи при выполнении практических заданий; формировать культуру безопасного поведения в природной среде.
Ценностные: транслировать ценности устойчивого развития, рационального природопользования и сбережения ресурсов.
Поведенческие: мотивировать к регулярному участию в волонтерских акциях и проектной деятельности.

Формы и методы воспитания

Формы организации Экскурсии-практикумы, экологические десанты, мастер-классы, проектная лаборатория, экологические игры, акции, круглые столы, выставки творческих работ.
Методы формирования сознания Этическая беседа, рассказ-беседа с демонстрацией видеофрагментов о природе России, диспуты («Человек — царь или часть природы?»).
Методы организации деятельности Приучение (к раздельному сбору мусора), педагогическое требование (соблюдение правил безопасности в лесу), общественное мнение (рефлексия после акций), создание ситуации успеха.
Методы стимулирования Соревнование (экологическая олимпиада внутри группы), поощрение (грамота «Юный защитник природы»), ведение портфолио личных достижений.
Планируемые результаты
К концу освоения программы обучающийся:
-Знает основные природные зоны своего региона, редкие виды местной флоры и фауны, занесенные в региональную Красную книгу.
-Осознанно соблюдает правила поведения в лесу, парке и у водоемов (принцип «Не навреди»).
-Участвует в практической деятельности по улучшению состояния ближайшего природного окружения (уборка территории, посадка растений).
-Способен инициировать мини-проекты (создание кормушек, листовок об охране природы) и вовлекать в них семью.
-Демонстрирует умение работать в команде, распределять роли и нести ответственность за общий результат.

Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт
1.	Акция «Чистый старт: наш школьный двор»	Сентябрь	Трудовой десант, субботник	Очищенная от бытового мусора территория школы. Создана карта-схема зон загрязнения для дальнейшего мониторинга.
2.	Фото-квест «Золотая осень моего района»	Октябрь	Игровая прогулка, фотоконкурс	Фотовыставка из лучших работ в холле учреждения. Альбом-определитель осенних деревьев района, созданный группой
3.	Мастер-класс «Вторая жизнь	Ноябрь	Творческая мастерская	Изготовлены предметы декора или полезные мелочи

	вещей»			из переработанного сырья (пластиковых бутылок, картона)
4.	Проектная лаборатория «Столовая для пернатых»	Декабрь	Исследовательский проект, конструирование	Изготовлены и размещены на пришкольном участке кормушек. Разработан график дежурств по подкормке птиц до конца марта.
5.	Круглый стол «Красная книга рядом с нами»	Январь	Дискуссия, работа с атласами	Создан групповой лэпбук «Редкие животные нашего края». Подготовлен сценарий агитационной пятиминутки для младших школьников.
6.	Информационная кампания «Берегите воду!»	Февраль	Социальная реклама, флешмоб	Распространение 50 памяток среди родителей и учеников о способах экономии воды.
7.	Биопрактикум «Первоцветы под защитой»	Март	Экскурсия в парк/лес, акция	Размещение 15 предупреждающих табличек «Рвать первоцветы запрещено!» на тропинках парка. Фотоотчет-гербарий разрешенных для сбора луговых трав.
8.	«День Земли»	Апрель	Творческая мастерская	Выставочный стенд макетов «Эко-город будущего», сделанных из вторсырья. Участие коллектива в городской посадке аллеи
9.	Итоговый «Экологический патруль»	Май	Трудовой десант в парк	Очищенная от бытового мусора территория поселкового парка. Оформленный альбом-летопись группы за учебный год.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарный учебный график (1 год обучения)

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	16.09. 2024г.	31.05. 2025г.	36	72	144	2 раза в нед. по 2 ч.

Календарный учебный график (2 год обучения)

Год	Дата	Дата	Кол-во	Кол-во	Кол-во	Режим

обучения	начала занятий	окончания занятий	учебных недель	учебных дней	учебных часов	занятий
2 год обучения	16.09. 2025г.	31.05. 2026г.	36	72	144	2 раза в нед. по 2 ч.

Условия реализации программы.

Кадровое и материально-техническое обеспечение: программа «Занимательная экология» реализуется на базе: ЦРТДиЮ п. Новый Ургал.

Программа реализуется педагогом дополнительного образования на основании договора о реализации образовательных программ.

Оснащение учебного процесса по данной программе предусматривает проведение занятий в учебных кабинетах, соответствующих нормам СанПина.

Главную роль играют средства обучения, включающие наглядные пособия:

- натуральные живые пособия – комнатные растения; животные, содержащиеся в аквариуме или уголке живой природы (мини – зоопарк);
- гербарии;
- изобразительные наглядные пособия – таблицы; муляжи;

Курс общеобразовательной программы «Занимательная экология» предусматривает проведение значительного числа практических работ, моделирующих явления природного мира.

Исходя из этого, второе важное требование к оснащенности образовательного процесса при изучении окружающего мира состоит в том, что среди средств обучения в обязательном порядке должны быть представлены приборы, инструменты для проведения практических работ, а также разнообразный раздаточный материал.

Раздаточный материал для практических работ включает: гербарии, семена и плоды растений, и т. д. Кроме этого используются наборы детских энциклопедий, позволяющий организовать поиск интересующей обучающимися информации.

Библиотечный фонд:

- учебно-методические комплекты (программы, учебники, рабочие тетради, хрестоматии и т. п.).
- научно-популярные, художественные книги для чтения (в соответствии с основным содержанием обучения).

- детская справочная литература (справочники, атласы-определители, энциклопедии); об окружающем мире (природе, труде людей).

Информационное обеспечение

Одним из средств наглядности при изучении программного материала служит оборудование для мультимедийных демонстраций:

- компьютер,
- медиа проектор,
- DVD-проектор,
- видеомагнитофон

Доступность сети Интернет позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем курса «Занимательная экология».

Формы контроля

Промежуточный контроль обучающихся проводится в конце каждого учебного года в форме тестирования и учета практических результатов (участия обучающегося в различных мероприятиях объединения) Приложение 1

Формы представления результатов:

Участие в выставках, конкурсах

Оценочные материалы:

Приложение 2

Методическое обеспечение.

В программе представлены различные разделы, которые объединяют практические занятия и участие в эколого-биологических массовых мероприятиях (лекциях, конференциях, акциях, фестивалях, экскурсиях и марафонах), что позволяет учебно-воспитательному процессу быть более привлекательным, способствует развитию интереса и творческих способностей.

В процессе реализации программы используются технологии: личностно-ориентированного обучения, информационно-коммуникационные технологии, технология исследовательской деятельности, технология творческой деятельности, технология методов проекта.

Личностно–ориентированные технологии способствуют индивидуальному подходу к каждому ребенку, созданию для него необходимых условий комфорта и успеха в обучении. Они предусматривают возможность определения образовательной траектории обучения с учетом сил, способностей и интересов ребенка, создают ситуацию сотрудничества для общения с другими членами коллектива.

Технология исследовательской и проектной деятельности в образовательном процессе позволяет развивать наблюдательность, логику, самостоятельность в выполнении практических работ и заданий, а также ориентироваться в информационном пространстве.

Диалоговые технологии развивают у обучающихся навык выражения своих мыслей, способствуют осваиванию и отстаиванию новых ценностей, создают благоприятные условия для осмысления опыта экологической, биологической, проектной деятельности.

Информационно-коммуникационные технологии создают условия для овладения технологией работы в интегрированной среде мультимедиа, в различных формах с учётом психолого-педагогических основ использования средств ИКТ в учебном процессе.

Методы обучения

- наглядно-объяснительный - задача детей – понять и воспроизвести;
- словесный метод - донести до обучающихся эмоциональный характер объяснения новых тем, поэтому через объяснения, беседы, демонстрационные опыты и пр. имеется возможность сообщить большое количество новых знаний.
- практический метод (творческий) **-** источником знания является практическая деятельность обучающихся в активной исследовательской деятельности, участии в социально-экологических акциях и мероприятиях, которые позволяют развивать навыки экологоориентированного поведения.

Список литературы.

Основная литература:

1. Аксенова П. В заповедном лесу : экологическое воспитание школьников // Школьный вестник. - 2009. - N 7. - С. 62-65.
2.Абрамова М. Как наше слово отзовется // Воспитание школьников. – 2005. - N 1. - С. 55-58.
3.Бойко Л. А. Воспитание экологической культуры детей // Начальная школа. – 2010. - N 6. - С. 79-82.
4.Ермаков Д.С., Зверев и. Д., Суравегина И. Т. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. – М.: Школьная Пресса, 2012.-112 с.-(Библиотека журнала «Биология в школе», вып. 10.)
5. Тавстуха О.Г. Становление экологической культуры учащихся в учреждениях дополнительного образования: теория и практика: монография /О.Г. Тавстуха. – Оренбург: Пресса, 2001. – 260с.

Дополнительная литература:

1.Биологический энциклопедический словарь (гл. ред. М.С. Гиляров; редкол.: А.А. Баев, Г.Г. Винберг, Г.А. Заварин и др). – М.: Современная энциклопедия, 2012 – 831с.
2.Дмитриев Ю.Д. Соседи по планете. Земноводные и пресмыкающиеся. – М.: Олимп, ООО Издательство АСТ, 2010- 304с.
3.Жизнь животных. - М.: Просвещение, 2001. Т.1-7.
4.Жизнь растений. – М.: Просвещение, 2001. Т.1-6.
5.Краткий словарь биологических терминов. Кн. Для учителя (Н.Ф. Реймерс – 2-е изд). – М.: Просвещение, 20009 – 368с.
6.Красная книга Оренбургской области. – Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 2003. –176 с.
7.Млекопитающие. - М.: Олимп; ООО изд-во АСТ, 2012- 400с.
8.Популярная энциклопедия животных. Сост.: Ю.И. Смирнов. Оформление обложки А.С. Андреев – СПб: Миле - Экспресс, 2011 – 352с.
9.Птицы. – М.: Олимп; ООО изд-во АСТ, 1997 – 416с.
10.Сабунаев С.В. Я познаю мир. Энциклопедия «Удивительные животные».- М.: Аст «Апрель», 2013-503с.

Наглядный материал (альбомы, атласы, карты, таблицы и т.п.)

1. Большой советский атлас мира. - Оцифрованное изд. Т. 2. - М.: [Главлит], 1939.
2.Глобус;
3.Гербарии растений Оренбургской области
4. Игрушки, имитирующие животных;
5. Иллюстрации всех представителей животных и растений;
6.Коллекция минералов;

7.Диски с записями музыки, голосов птиц, шума явлений природы;

8.Определители животных, деревьев, следов животных;

9.Учебные плакаты: «Дикие животные», «Домашние животные», «Сезонная приспособленность растений и животных», «Среда обитания», «Круговорот воды в природе», «Биосфера Земли».

2.6.3 Интернет-ресурсы:

- http://www.aseko.org/ (На сайте представлены русскоязычные ресурсы по экологическому образованию, образованию для решения экологических проблем, образованию для устойчивого развития).
- http://www.ecosafe.nw.ru/ (Учебный сайт по теме охраны окружающей среды).
- http://shcol778.narod.ru/ (На сайте московской школы N 778 представлены дистанционные уроки, информация о школе, работы учащихся и учителей. "Копилка" опыта педагогов в сфере экологического образования и воспитания).
- http://www.aseko.spb.ru/index.htm (Ресурс, посвященный развитию экологического образования и концепции "устойчивого развития" в России).
- http://www.biodat.ru/ **9** BioDat - это портал в Интернете, созданный Проектом ГЭФ ""Сохранение биоразнообразия"", для информационной кооперации в сфере охраны живой природы России).
- httpHYPERLINK"http://www.ecoanalysis.orc.ru/"://HYPERLINK "http://www.ecoanalysis.orc.ru/"wwwHYPERLINK "http://www.ecoanalysis.orc.ru/".HYPERLINK "http://www.ecoanalysis.orc.ru/"ecoanalysisHYPERLINK "http://www.ecoanalysis.orc.ru/".HYPERLINK "http://www.ecoanalysis.orc.ru/"orcHYPERLINK "http://www.ecoanalysis.orc.ru/".HYPERLINK "http://www.ecoanalysis.orc.ru/"ru (Сборник ресурсов. Анализы воды и почвы. Редкие экологические статьи и ссылки, карты загрязнения).
- **ttp://www.ecolife.org.ua** (Данные по экологии, природопользованию и охране окружающей среды, книги, журналы и статьи, экологическое законодательство, база данных по фондам, рефераты по экологии, ссылки).
- http://zelenyshluz.narod.ru/index-2.html(Путеводитель по экологическим ресурсам "Зеленый шлюз").
- http://oopt.info/ (Особо охраняемые природные территории России).
- http://list.priroda.ru (Каталог Интернет-сайтов о природных ресурсах и экологии).
- http://ecoportal.ru/ (ECOportal.ru Всероссийский экологический портал)
-

Приложение 1

Положение о промежуточном контроле обучающихся объединения "Занимательная экология".

1**. Общие положения**

Промежуточный контроль обучающихся объединения "Занимательная экология" рассматривается как неотъемлемая часть образовательного процесса, так как позволяет всем его участникам оценить реальную результативность их совместной творческой деятельности.

Цель промежуточного контроля - выявление уровня развития способностей и личностных качеств ребёнка и их соответствие прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы "Занимательная экология" (далее ДООП).

Задачи промежуточного контроля:

- определение уровня теоретической подготовки обучающихся в области экологии;
- выявление степени сформированности практических умений поведения в природе, приемов пропаганды идей охраны природы;
- анализ полноты реализации образовательной программы детского объединения;
- выявление причин, способствующих или препятствующих полноценной реализации образовательной программы;
- внесение корректив, в содержание и методику образовательной деятельности детского объединения.

2. **Организация промежуточного контроля**

Промежуточный контроль обучающихся объединения "Занимательная экология" Центра развития творчества детей и юношества проводится (далее Центр) 1 раз, в конце учебного года.

Сроки проведения промежуточного контроля: май.

Форма проведения промежуточного контроля: тестирование (теоретический курс) учет практических результатов.

3**. Критерии оценки результатов промежуточного контроля**

Критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся:

- соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям;
- осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

Критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся:

- соответствие уровня практических умений программным требованиям;
- развитость специальных способностей.

4. **Оценка, оформление и анализ результатов промежуточного контроля.**

Результаты промежуточного контроля обучающихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить:

1. насколько достигнуты прогнозируемые результаты программы каждым ребёнком;
2. полноту выполнения образовательной программы;
3. обоснованность перевода обучающегося на следующий год обучения;
4. результативность самостоятельной деятельности ребёнка в течение всего учебного года.

Результаты промежуточного контроля фиксируются в «Протоколе результатов промежуточного контроля обучающихся объединения "Занимательная экология".

Результаты промежуточного контроля обучающихся объединения "Занимательная экология" анализируются администрацией Центра и педагогом, по следующим параметрам:

- количество обучающихся (в процентах), освоивших ДООП на высоком уровне,
- освоивших программу на среднем уровне,

- освоивших программу на низком уровне;
- количество обучающихся, переведённых или не переведённых на следующий год обучения;
- причины невыполнения детьми ДООП;
- необходимость коррекции программы.

О**писание уровней освоения программы**

- ***высокий уровень***- обучающийся овладел на 70–100% знаниями и умениями, предусмотренными программой за учебный год; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием; в основном самостоятельно осуществляет деятельность, связанную с овладением учебными умениями; выполняет практические задания с элементами творчества; принимает активное участие в большинстве предлагаемых мероприятий, конкурсах и акциях, занимает призовые места;
- ***средний уровень***- объём усвоенных знаний, умений и навыков составляет 50–70%; осуществляет деятельность, связанную с овладением учебными умениями при наличии инструктажа и контроля педагога, по образцу; сочетает специальную терминологию с бытовой; принимает активное участие в предлагаемых мероприятий, конкурсах и акциях;
- ***низкий уровень***- обучающийся овладел менее чем 50% знаний и умений, как правило, избегает употреблять специальные термины, испытывает серьёзные затруднения при самостоятельной работе, выполняет задания при поддержке педагога.

ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ

промежуточного контроля обучающихся объединения " Занимательная экология"
Название программы
Фамилия, имя, отчества педагога
№ группы
Форма проведения

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

№	Фамилия, имя обучающегося	Год обучения	Уровень усвоения (высокий, средний, низкий)		
			теория	практика	итого

По результатам промежуточного контроля _____ обучающихся переведены на следующий год обучения.
Подпись педагога _____

СВОДНЫЙ ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ

промежуточного контроля обучающихся объединения " Занимательная экология"

Название программы
Фамилия, имя, отчество педагога

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Группа (№)	Год обучения	Уровень усвоения (%)		
		высокий	средний	низкий

По результатам промежуточного контроля _____ обучающихся переведены на следующий год обучения.
Подпись педагога _____

Приложение 2

Оценочные/котрольно-измерительные материалы

Тестирование для проверки входных/итоговых знаний.

1.	Экология наука о…	А) защите животных; Б) уборке мусора; В) взаимоотношениях живых организмов Г) всём перечисленном
2.	Движущей силой эволюции Ж.Б. Ламарк считал:	а) наследственную изменчивость б) модификационную изменчивость в) естественный отбор г) наследование приобретенных признаков
3.	Высшим уровнем организации жизни на Земле является:	а) биосферный б) организменный, в) биогеоценотический г) популяционно-видовой
4.	Наука, изучающая влияние на здоровье человека условий жизни и труда и разрабатывающая меры профилактики заболеваний:	а) гигиена; б) анатомия; в) медицина; г) физиология.
5.	В чём сходство природной и искусственной экосистем?	1) небольшое число видов 2) наличие цепей питания 3) замкнутый круговорот веществ 4) использование солнечной энергии 5) использование дополнительных источников энергии 6) наличие продуцентов, консументов, редуцентов
6.	Выделите наиболее устойчивую в своём развитии и существовании экосистему	а) болото б) пустыня в) агробиоценоз г) смешанный лес
7.	В соответствии с правилом экологической пирамиды	1) часть содержащейся в пище энергии используется на процессы жизнедеятельности

		организмов 2) часть энергии превращается в тепло и рассеивается 3) вся энергия пищи преобразуется в химическую 4) значительная часть энергии запасается в молекулах АТФ 5) происходит колебание численности популяций 6) от звена к звену в цепи питания биомасса уменьшается
8.	Укажите признаки агроценоза:	1) устойчивая, саморегулирующаяся система 2) имеет хорошо разветвлённые сети питания 3) характеризуется большим видовым разнообразием 4) нуждается в дополнительных источниках энергии 5) в нём незамкнутый круговорот веществ 6) в системе снижена способность к саморегуляции
9.	Выберите организмы, относящиеся к редуцентам:	1) бактерии гниения 2) грибы 3) клубеньковые бактерии 4) пресноводные рачки 5) бактерии-сапрофиты 6) майские жуки
10.	Что в переводе с латыни означает «урбанизация»?	а) Современный б) Удобный в) Надежный г) Городской
11.	В чем заключается урбанизация?	а) Равномерное распределение жителей по городам и селам б) Рост городов в) Переселение городских жителей в сельскую местность

		г) Строительство новых поселений
12.	Рудеральная растительность это:	а) совокупность популяций видов сегетальных сорняков; б) сообщества регулярно или периодически нарушаемых местообитаний, как правило, антропогенного происхождения (свалки, городские пустыри, заброшенные строительные площадки и т.д.); в) растительность пастбищ и интенсивно вытаптываемых участков; г) растительность цветочных клумб.
13.	Синантропы это:	а) животные, обитающие только в жилых зданиях; б) животных, которые могут обитать на территориях, мало затронутых человеком; в) виды, которые регулярно обитают на территории населенных пунктов или в сооружениях человека; г) животные, обитающие в заброшенных постройках.
14.	Экологический след — это площадь биологически продуктивной территории и акватории, необходимой для производства потребляемых человеком ресурсов и поглощения отходов. В каких единицах измеряется величина экологического следа?	a) километрах квадратных (км2) b) кубических метрах (м3) c) глобальных гектарах (гга) d) объёмных процентах (об.%)
15.	В городских экосистемах по сравнению с природными происходит:	1. Усложнение пищевых цепей. 2. Удлинение пищевых цепей. 3. Полное разрушение пищевых цепей. 4. Упрощение пищевых цепей. 5. Изменений не происходит.
16.	Высокая доля использования природных ресурсов в городах и высокий уровень загрязнения	1. Демографический взрыв. 2. Благосостояние

	окружающей среды характеризуют:	населения. 3. Демографический спад. 4. Перепотребление. 5. Нет верного ответа.
17.	Выберите наиболее полное определение понятия "питьевая вода".	1. Вода, которую люди пьют. 2. Вода, которая подвергнута кипячению. 3. Вода, пригодная для питья, приготовления пищи, соответствующая государственному стандарту (ГОСТу). 4. Вода, которая вытекает из водопроводного крана. 5. Химическое вещество, молекула которого состоит из 2-х атомов водорода и 1 атома кислорода.
18.	К ООПТ не относят:	а) Природные парки б) Заповедники в) Национальные парки г) Заказники
19.	Понятие экологического равновесия в урбоэкологии определяют, как:	а) состояние природно-антропогенное среды, при котором обеспечивается ее длительная устойчивость; б) состояние природно-антропогенное среды, при котором обеспечивается ее кратковременная устойчивость; в) состояние природной среды на территории заповедников, при котором обеспечивается ее длительная устойчивость; г) нет правильного ответа.
20.	Селективная система сбора отдельных составляющих ТКО, обеспечивающая получение относительно чистых вторичных ресурсов от населения и уменьшение количества вывозимых отходов, это:	а) валовый сбор; б) раздельный сбор; в) сбор крупногабаритных отходов; г) нет правильного ответа.

Ответы: 1-Г; 2-Г; 3-а; 4-а; 5-2,4,6; 6-Г; 7-2,4,6; 8-4,5,6; 9-1,2,5; 10-г; 11-б; 12-б; 13-в;14-с; 15-4;16-4; 17 – 3; 18-а; 19-а; 20-б.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 145792345010397423411790935696345598984963060935

Владелец Керн Ирина Юсуповна

Действителен С 13.04.2026 по 13.04.2027