

Муниципальное казенное учреждение «Управление образования Исполнительного
комитета муниципального образования г. Казани»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей «Заречье»
Кировского района г. Казани

Принята на заседании
педагогического совета
МБУДО «ЦДОД «Заречье»
Протокол № 1
от «27» августа 2025 г.

«Утверждаю»
Директор МБУДО «ЦДОД «Заречье»
_____ Т.В. Сорокина
Приказ № 238
от «28» августа 2025 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Экология.Про»

Направленность: естественнонаучная
Возраст учащихся: 12-15 лет
Срок реализации: 1 год

Авторы-составители:
Моложавая Альбина Анатольевна
педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории

Казань, 2024

Информационная карта дополнительной общеобразовательной программы
«Экология.PRO»

1	Наименование образовательной организации	Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей «Заречье» Кировского района г. Казани
2	Полное название программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология.PRO»
3	Направленность программы	естественнонаучная
4 Сведения о разработчике		
4.1	ФИО разработчика	Моложавая Альбина Анатольевна
4.2	Должность	Педагог дополнительного образования
5 Сведения о программе		
5.1	Срок реализации программы	1 год
5.2	Возраст обучающихся	12–15 лет
5.3	Характеристика программы	– Тип программы: дополнительная общеобразовательная – Вид программы: общеразвивающая – Принципы проектирования: предметная направленность, возрастосообразность, ориентация на личностные и метапредметные результаты, продуктивный и творческий характер – Форма организации содержания: учебные блоки по годам обучения
5.4	Цель программы	Создание условий для формирования экологической культуры и ответственности обучающихся через развитие системного экологического мышления, приобретение практических навыков исследовательской и природоохранной деятельности, а также воспитание активной гражданской позиции в решении локальных и глобальных экологических проблем.
6	Методы, виды и формы образовательной деятельности	Методы образовательной деятельности: объяснительно-иллюстративный,

		<p>репродуктивный, продуктивный, частично-поисковый, метод проектов, метод проблемного обучения, исследовательский метод, метод дистанционного обучения, кейс-метод.</p> <p>Виды образовательной деятельности: освоение теоретического учебного материала, проведение наблюдений и экспериментов, участие в практических природоохранных акциях, выполнение экологических исследований и проектов, работа с цифровыми ресурсами, самостоятельная поисковая и аналитическая деятельность.</p> <p>Формы образовательной деятельности: экскурсии, экспедиции, мастер-классы, лабораторные и практические работы, экологические квесты и игры, тематические беседы и дискуссии, круглые столы, защита проектов, участие в экологических акциях</p>
7	Формы мониторинга результативности	Тестирование, анкетирование, самооценка, диагностика, текущий и промежуточный контроль, аттестация, защита проектов
8	Результативность реализации программы	Сохранность контингента ($\geq 98\%$), укрепление здоровья, сформированность знаний и навыков, развитие творческих способностей, личностный рост, призовые места на конкурсах
9	Место проведения	МБУДО «Центр дополнительного образования детей «Заречье» Кировского района г. Казани
10	Дата утверждения и последней корректировки	28.08. 2025 года

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	5
2. Учебный (тематический) план	9
3. Содержание программы	16
4. Организационно-педагогические условия реализации программ	21
5. Формы аттестации и контроля	24
6. Список литературы	27
7. Приложения	28

1. Пояснительная записка.

В современном мире, характеризующемся ростом антропогенной нагрузки на природу, изменением климата и обострением экологических проблем, как никогда остро стоит вопрос экологического просвещения и формирования ответственного отношения к окружающей среде у подрастающего поколения. Общество и государству нужны активные граждане, обладающие экологической грамотностью, осознающие свою роль в сохранении планеты и готовые к практическим действиям.

Программа «Экология. PRO» призвана ответить на этот социальный запрос. Ее **актуальность** обусловлена необходимостью не только дать обучающимся знания об экосистемах и глобальных вызовах, но и сформировать у них активную гражданскую позицию, навыки проектной и исследовательской деятельности в сфере экологии, а также опыт участия в реальных природоохранных акциях и мероприятиях.

Особенность программы заключается в ее практико-ориентированном и событийном подходе. Обучающиеся не просто изучают теоретические основы, а погружаются в мир экологических проблем и катастроф, участвуют в акциях, организуют и проводят экологические праздники и просветительские мероприятия. Это создает условия для приобретения профессионально-привлекательного опыта в области экологии и природопользования, ранней профориентации и социализации. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экология. Pro» (далее – программа) является программой естественнонаучной направленности и составлена на основе следующих нормативно-правовых документов и рекомендаций:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
2. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
3. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. №678-р «О Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»
4. Распоряжение Правительства РФ от 1.07.2025 года № 1745-Р «О внесении

изменений в Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-Р»

5. Национальный проект «Молодежь и дети»

6. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. №309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»

9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

10. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28;

11. Устав Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр дополнительного образования детей «Заречье» Кировского района г. Казани.

12. Локальный акт МБУДО «ЦДОД «Заречье» Кировского района по разработке и написанию.

Цель программы: Формирование у обучающихся целостной системы экологических знаний, ценностного отношения к природе и готовности к практической деятельности по решению локальных и глобальных экологических проблем.

Задачи программы:

Обучающие:

- Сформировать систему знаний об основных экологических понятиях, законах, глобальных и региональных экологических проблемах и катастрофах.
- Обучить методам экологического мониторинга, исследовательской и проектной деятельности в области экологии.
- Изучить основы природоохранного законодательства и принципы устойчивого

развития.

Развивающие:

- Развивать критическое и системное мышление, умение анализировать экологическую информацию и делать обоснованные выводы.
- Способствовать развитию навыков практической деятельности: проведение экологических акций, организация праздников, работа с природными материалами.
- Развивать коммуникативные навыки через публичные выступления, дискуссии, работу в команде над экологическими проектами.

Воспитывающие:

- Воспитывать экологическую культуру, ответственность и активную гражданскую позицию по отношению к окружающей среде.
- Формировать бережное и уважительное отношение к природному и культурному наследию родного края.
- Воспитывать чувство коллективизма, толерантности и стремления к личному вкладу в улучшение экологической обстановки.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте 12-15 лет. Данный возрастной период характеризуется активным формированием мировоззрения, познавательной активности, интереса к глобальным проблемам и стремлением к самостоятельной социально-значимой деятельности. Это создает благоприятную основу для осознанного усвоения экологических ценностей и получения первого опыта экологического активизма.

Объем и срок освоения программы:

Срок освоения программы — 1 год, общее количество часов – 144 часа в год.

Режим занятий: учебные занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (продолжительность одного академического часа – 45 мин) с перерывами 15 минут в течение всего учебного года за исключением официальных праздничных дней. Периоды осенних, зимних и весенних школьных каникул используются также для проведения внеаудиторных занятий, мероприятий: мастер-классов, акций и тд.

Формы организации образовательного процесса:

В соответствии с содержанием учебного плана и поставленными задачами определяются следующие формы организации образовательного процесса:

- групповая
- индивидуально-групповая
- индивидуальная

и виды занятия:

- лекции
- практические занятия
- дискуссии
- деловые и ролевые игры
- тренинги
- проектная деятельность
- презентация
- творческая работа
- упражнения
- «мозговые атаки»

Планируемые результаты освоения программы:

Личностные: сформированность экологического сознания, ответственности за состояние окружающей среды; активная жизненная позиция; развитие навыков самоорганизации и работы в команде.

Метапредметные: умение ставить цели, планировать и осуществлять проектную и исследовательскую деятельность; навыки публичного выступления и аргументации своей позиции; способность работать с информацией из разных источников.

Предметные:

●**знать:** основные экологические термины и законы; причины и последствия ключевых экологических проблем и катастроф; правила поведения в природе; алгоритмы организации экологических акций.

●**уметь:** проводить простейшие экологические наблюдения и исследования; организовывать и проводить экологические мероприятия; разрабатывать и защищать

экологические проекты; агитировать за бережное отношение к природе.

•*владеть*: навыками практической природоохранной деятельности; технологиями создания социальной рекламы (плакаты, листовки); основами экологически ответственного образа жизни.

2. УЧЕБНЫЙ (ТЕМАТИЧЕСКИЙ) ПЛАН

1 года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводный модуль. Экологическое просвещение	22	12	10	
1.1.	Вводное занятие. Экологическое просвещение и личная ответственность. Принципы экологического мышления.	2	2	-	Педагогическое наблюдение
1.2.	Экологический след человека и способы его уменьшения.	2	1	1	Опрос, практическое задание
1.3.	Раздельный сбор мусора: теория и практика.	2	1	1	Текущий контроль, выполнение упражнения
1.4.	Экологичная жизнь в быту: энерго- и водосбережение.	2	1	1	Опрос, педагогическое наблюдение
1.5.	Проблема пластика и поиск альтернатив.	2	2	-	Опрос, дискуссия
1.6.	Участие в экологических акциях: виды и роль волонтера.	2	1	1	Текущий контроль
1.7.	Формирование экологической	2	1	1	Беседа, ситуационный

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
	этики.				анализ
1.8.	Минимализм и осознанное потребление.	2	1	1	Опрос, педагогическое наблюдение
1.9.	Экологическое воспитание в семье и социуме.	2	1	1	Текущий контроль
1.10.	Роль соцсетей и СМИ в продвижении экологичного образа жизни.	2	1	1	Подготовка информационного поста
1.11.	Контрольное занятие по модулю.	2	-	2	Тестирование, мини-проект
2.	Загрязнение окружающей среды	20	12	8	
2.1.	Виды загрязнений (химическое, биологическое, физическое).	2	2	-	Опрос
2.2.	Методы контроля и очистки загрязнённой среды.	2	1	1	Создание схемы-плаката
2.3.	Загрязнение воздуха: источники и последствия.	2	1	1	Решение кейсов
2.4.	Загрязнение водных ресурсов.	2	1	1	Лабораторная работа (опыт)
2.5.	Загрязнение почвы.	2	1	1	Опрос, анализ образцов
2.6.	Мусор и пластик как глобальная проблема.	2	1	1	Дискуссия, мозговой штурм
2.7.	Шумовое загрязнение.	2	1	1	Практическое задание
2.8.	Транспорт и загрязнение (выбросы, смог).	2	2	-	Опрос
2.9.	Проблемы нефте- и газодобычи.	2	1	1	Просмотр и обсуждение видео

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
2.10.	Законодательство и инициативы по охране среды.	2	1	1	Работа с документами
3.	Экологические катастрофы	20	12	8	
3.1.	Виды экологических катастроф: природные и техногенные.	2	2	-	Опрос
3.2.	Чернобыльская авария: причины и уроки.	2	1	1	Подготовка доклада
3.3.	Авария на Фукусиме.	2	1	1	Сравнительный анализ
3.4.	Лесные пожары как экокатастрофа.	2	1	1	Проектная работа (плакат)
3.5.	Загрязнение Мирового океана.	2	1	1	Создание презентации
3.6.	Биоразнообразие и массовое вымирание видов.	2	1	1	Работа с Красной книгой
3.7.	Загрязнение воздуха и последствия для здоровья.	2	2	-	Тестирование
3.8.	Опасность свалок и токсичных отходов.	2	1	1	Решение проблемных ситуаций
3.9.	Роль международных организаций (МО) в борьбе с катастрофами.	2	1	1	Деловая игра (моделирование работы МО)
3.10.	Стратегии предотвращения экологических катастроф.	2	1	1	Разработка памятки
4.	Биоразнообразие и охрана природы	18	10	8	
4.1.	Понятие и уровни	2	2	-	Опрос

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
	биоразнообразия.				
4.2.	Угрозы биоразнообразию. Красная книга.	2	1	1	Создание страницы Красной книги
4.3.	Промежуточная аттестация.	2	-	2	Тестирование по итогам I полугодия
4.4.	Восстановление исчезающих видов.	2	1	1	Творческая работа (эссе)
4.5.	Законы и соглашения по охране природы.	2	1	1	Работа с текстами законов
4.6.	Роль местных сообществ и коренных народов.	2	1	1	Подготовка сообщения
4.7.	Экотуризм как инструмент устойчивого развития.	2	1	1	Разработка маршрута
4.8.	Морское биоразнообразие и проблемы сохранения.	2	1	1	Дискуссия
4.9.	Экопросвещение и вовлечение общества.	2	1	1	Подготовка агитационного материала
5.	Переработка и повторное использование отходов	20	10	10	
5.1.	Виды отходов и их классификация.	2	2	-	Опрос
5.2.	Сортировка бытовых отходов. Компостирование.	2	1	1	Практикум (сортировка)
5.3.	Переработка пластика: методы и проблемы.	2	1	1	Анализ схем переработки
5.4.	Переработка стекла.	2	1	1	Исследовательская работа
5.5.	Переработка бумаги	2	1	1	Мастер-класс

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
	и картона.				(вторая жизнь бумаги)
5.6.	Переработка текстильных отходов.	2	1	1	Творческая работа
5.7.	Технологии повторного использования упаковки.	2	1	1	Изготовление арт-объекта
5.8.	Законодательство по переработке отходов.	2	1	1	Работа с документами
5.9.	Влияние переработки на экологию и здоровье.	2	1	1	Дискуссия
5.10.	Создание эко-привычек для снижения отходов.	2	-	2	Разработка личного плана
6.	Энергосбережение и ВИЭ	12	6	6	
6.1.	Основы энергосбережения. Солнечная энергетика.	2	1	1	Создание макета/схемы
6.2.	Ветровая энергетика.	2	1	1	Подготовка презентации
6.3.	Гидроэнергетика.	2	1	1	Решение задач
6.4.	Энергоэффективное освещение и технологии.	2	1	1	Практическое задание
6.5.	Энергосбережение в быту: формирование привычек.	2	1	1	Разработка памятки
6.6.	Перспективы и инновации в сфере ВИЭ.	2	1	1	Круглый стол
7.	Формирование устойчивого образа	24	8	16	

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
	жизни (итоговый модуль)				
7.1.	Основы экологического сознания и культуры.	2	1	1	Дискуссия
7.2.	Влияние повседневных привычек на среду.	2	1	1	Аудит привычек
7.3.	Минимализм и ответственное потребление.	2	1	1	Практикум
7.4.	Сокращение пластика в быту.	2	-	2	Мастер-класс (экосумка)
7.5.	Раздельный сбор и переработка дома.	2	-	2	Организация акции
7.6.	Энерго- и водосбережение в хозяйстве.	2	-	2	Разработка проекта
7.7.	Экологичный транспорт.	2	1	1	Дебаты
7.8.	Устойчивая мода и экоодежда.	2	1	1	Исследование
7.9.	Местные инициативы и экодвижения.	2	1	1	Встреча с активистом (или видео)
7.10.	Экотуризм и принцип «Не оставляй следов».	2	1	1	Разработка кодекса туриста
7.11.	Правила поведения на природе.	2	-	2	Квест
7.12.	Итоговая аттестация. Конкурс проектов «Стратегия экологичной жизни».	2	-	2	Аттестация по завершении программы
8.	Резерв	8	0	8	
8.1.	Повторение и обобщение	4	-	4	Игры, викторины

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации (контроля)
	материала.				
8.2.	Подготовка и участие в экологических акциях («Покормите птиц», «Берегите природу»).	4	-	4	Отчет об акции
	ИТОГО:	144	70	74	

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Раздел 1. Экологическое просвещение и личная ответственность (10 часов)

Тема 1.1. Экологическое просвещение и личная ответственность. Принципы экологического мышления и сознательного потребления. (2 часа)

- Теория/Практика. Беседа-дискуссия о значении личного вклада в охрану природы. Изучение принципов экологического мышления. Мозговой штурм: "Как я могу помочь природе уже сегодня?".

Тема 1.2. Экологический след человека и способы его уменьшения. (2 часа)

- Практика. Вычисление индивидуального и семейного экологического следа с помощью онлайн-калькуляторов. Работа в группах по разработке планов по его сокращению.

Тема 1.3. Раздельный сбор мусора: почему это важно и как правильно делать. (2 часа)

- Теория/Практика. Объяснение системы РСО, изучение маркировок на упаковке. Практическое занятие: сортировка импровизированных отходов по контейнерам.

Тема 1.4. Экологичная жизнь в быту: энергосбережение, экономия воды, уменьшение отходов. (2 часа)

- Теория/Практика. Разбор конкретных бытовых ситуаций (приготовление пищи, уборка, гигиена). Создание памяток "Эко-лайфхаки для дома".

Тема 1.5. Влияние пластика на природу и альтернативы одноразовым материалам. (2 часа)

- Практика. Демонстрация опытов, показывающих долговечность пластика. Работа в группах: создание плакатов "Альтернатива пластику" или "Эко-сумка своими руками".

Раздел 2. Загрязнение окружающей среды (20 часов)

Тема 2.1. Виды загрязнений: химическое, биологическое, физическое. (2 часа)

- Теория. Лекция с примерами и последствиями каждого вида загрязнения. Работа с наглядными материалами и схемами.

Тема 2.2. Методы контроля и очистки загрязнённой среды. (2 часа)

- Теория/Практика. Изучение современных технологий очистки воды, воздуха, почвы. Просмотр и обсуждение научно-популярных видеороликов.

Тема 2.3. Основные источники загрязнения воздуха и последствия для здоровья. (2 часа)

- Практика. Анализ карт загрязнения воздуха в России и мире. Мини-исследование: изучение состава выхлопных газов и их влияния на организм.

Тема 2.4. Загрязнение водных ресурсов: причины и экологические последствия. (2 часа)

- Практика. Моделирование процесса эвтрофикации водоёма. Анализ случаев крупных загрязнений рек и озер.

Тема 2.5. Загрязнение почвы промышленными и сельскохозяйственными отходами. (2 часа)

- Теория/Практика. Изучение проблемы истощения и загрязнения почв пестицидами, тяжёлыми металлами. Практикум: оценка состояния почвы по внешним признакам.

Тема 2.6. Мусор и пластик как глобальная проблема загрязнения. (2 часа)

- Практика. Просмотр и обсуждение документального фильма о "мусорных островах" в океане. Деловая игра "Суд над пластиковой бутылкой".

Тема 2.7. Шумовое загрязнение и его влияние на природу и человека. (2 часа)

- Практика. Измерение уровня шума в разных условиях с помощью приложения-шумомера. Обсуждение методов борьбы с шумовым загрязнением в городе.

Тема 2.8. Транспорт и загрязнение окружающей среды: выбросы и смоги. (2 часа)

- Практика. Расчет выбросов CO₂ от разных видов транспорта. Групповая работа: проектирование экологичного маршрута для школьника.

Тема 2.9. Проблемы загрязнения в результате нефте- и газодобычи. (2 часа)

- Теория. Изучение последствий разливов нефти для экосистем. Разбор современных технологий ликвидации аварийных разливов.

Тема 2.10. Законодательство и международные инициативы по охране окружающей среды. (2 часа)

- Теория. Знакомство с ключевыми законами РФ (об охране окружающей среды) и международными соглашениями (Киотский протокол, Парижское соглашение). Дебаты об их эффективности.

Раздел 3. Экологические катастрофы (20 часов)

Тема 3.1. Основные виды экологических катастроф: природные и техногенные. (2 часа)

- Теория. Классификация катастроф, сравнительный анализ их причин и масштабов. Работа с картами зон экологического бедствия.

Тема 3.2. Чернобыльская авария – причины, последствия и уроки. (2 часа)

- Практика. Просмотр хроники и анализ причин аварии. Дискуссия на тему "Можно ли было избежать катастрофы?".

Тема 3.3. Авария на Фукусиме: радиационное загрязнение и его влияние. (2 часа)

- Практика. Сравнительный анализ аварий в Чернобыле и на Фукусиме. Работа с инфографикой о распространении радиации.

Тема 3.4. Лесные пожары как экологическая катастрофа: причины и масштабные последствия. (2 часа)

- Практика. Изучение спутниковых снимков лесных пожаров. Разработка памятки "Правила поведения в лесу для предотвращения пожаров".

Тема 3.5. Загрязнение Мирового океана и последствия для морских экосистем. (2 часа)

- Практика. Моделирование пищевой цепи океана и показ влияния загрязнения на ее звенья. Создание коллажа "Жизнь в чистом океане vs. в загрязненном".

Тема 3.6. Биоразнообразие и массовое вымирание видов вследствие катастроф. (2 часа)

- Теория/Практика. Изучение понятия "шестое массовое вымирание". Работа с Красной книгой: определение видов, исчезнувших по вине человека.

Тема 3.7. Загрязнение воздуха и его последствия для здоровья и экосистем. (2 часа)

- Практика. Анализ данных о заболеваемости в промышленных городах. Разработка социального плаката "Чистый воздух — право каждого".

Тема 3.8. Опасность свалок и нелегальных токсичных отходов. (2 часа)

- Практика. Исследование проблемы полигонов в России. Деловая игра "Общественные слушания по открытию нового полигона".

Тема 3.9. Роль международных организаций в борьбе с экологическими катастрофами. (2 часа)

- Теория. Изучение деятельности Гринпис, WWF, ЮНЕП. Анализ конкретных кейсов их вмешательства.

Тема 3.10. Международные меры и стратегии предотвращения экологических катастроф. (2 часа)

- Практика. Работа в группах: разработка международной конвенции по предотвращению одной из выбранных катастроф (разлив нефти, лесные пожары и т.д.).

Раздел 4. Биоразнообразие и охрана природы (20 часов)

Тема 4.1. Понятие биоразнообразия и его уровни. (2 часа)

- Теория. Объяснение генетического, видового и экосистемного разнообразия. Интерактивная игра "Найди связи в экосистеме".

Тема 4.2. Угрозы биоразнообразию: утрата местообитаний. Красная книга и охраняемые виды. (2 часа)

- Практика. Работа с Красной книгой РФ и региона. Создание цифровой или бумажной презентации об одном охраняемом виде.

Тема 4.3. Восстановление исчезающих видов. (2 часа)

- Теория/Практика. Изучение программ реинтродукции (зубр, дальневосточный леопард). Просмотр и обсуждение фильмов о питомниках и заповедниках.

Тема 4.4. Законодательство и международные соглашения по охране природы. (2 часа)

- Теория. Знакомство с ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях", Конвенцией о биологическом разнообразии (CBD). Викторина на знание природоохранных законов.

Тема 4.5. Роль местных сообществ и коренных народов в сохранении природы. (2 часа)

- Практика. Исследование традиционных методов природопользования. Дискуссия о балансе между развитием и сохранением культурного наследия.

Тема 4.6. Экотуризм как инструмент охраны природы и устойчивого развития. (2 часа)

- Практика. Разработка экологического маршрута по местному природному объекту. Создание правил поведения для экологов.

Тема 4.7. Морское биоразнообразие и проблемы его сохранения. (2 часа)

- Практика. Изучение уникальных морских экосистем (коралловые рифы, мангры). Проектная работа: "Угрозы для Белого моря / Байкала (на выбор)".

Тема 4.8. Экологическое просвещение и вовлечение общества в охрану природы. (2 часа)

- Практика. Планирование и проведение мини-акции для младших школьников (например, "Берегите воду").

Тема 4.9. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье экосистем. (2 часа)

- Теория/Практика. Разбор цепных реакций в экосистеме при попадании загрязнителя. Кейс-стади: гибель пчел из-за пестицидов.

Тема 4.10. *Промежуточная аттестация*. (2 часа)

- Практика. Защита проектов или тестирование по пройденным темам раздела.

4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса:

- Помещения: кабинет, оборудованный в соответствии с санитарными нормами,

стулья для педагога и детей, шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий;

- Технические средства: ноутбук, мультимедийное оборудование;
- Канцелярские принадлежности: наборы канцелярских принадлежностей.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:

- Плакаты;
- Наглядные пособия (схемы, таблицы);

Информационное обеспечение образовательного процесса:

- Аудиозаписи, видеозаписи;
- Интернет-ресурсы.

Кадровое обеспечение образовательного процесса:

Программу реализует педагог дополнительного образования Моложавая Альбина Анатольевна, педагогический стаж 12 лет.

Методическое обеспечение образовательного процесса:

Успешное решение задач и достижение цели, поставленных в программе, возможно при соблюдении следующих основных педагогических принципов:

- принцип наглядности: помогает создать у обучающихся представление о проектной деятельности, работе в команде; повышает интерес к более глубокому и прочному усвоению приёмов общения.
- принцип доступности: требует постановки перед учащимися задач, соответствующих их силам, и постепенного повышения трудности осваиваемого учебного материала по дидактическому правилу: от известного к неизвестному, от легкого к трудному, от простого к сложному.
- принцип систематичности: предусматривает непрерывность процесса.
- принцип гуманности: выражает безусловную веру в доброе начало, заложенное в природе каждого ребёнка, отсутствие давления на его волю; создание условий для максимального раскрытия индивидуальности каждого ребенка, его самореализации и самоутверждения.
- принцип демократизма: основывается на признании равных прав и обязанностей взрослых и ребёнка, на создании эмоционально-комфортного климата в социальной

среде.

- принцип взаимодействия, обратной связи: предусматривает межличностные взаимодействия педагога и ребёнка, детей как партнёров по творческой деятельности; постоянное проявление интереса к работе учащегося на занятии, к его впечатлениям от прошедшего занятия, мероприятия; организацию освоения учебного материала через взаимодействие с окружающим пространством, миром.
- принцип интерактивного обучения: выбор таких методов, приёмов, форм и средств обучения, таких условий, при которых дети занимают активную позицию в процессе получения знаний.
- принцип единства воспитания и обучения: обучая, воспитывать; воспитывая, обучать.
- принцип личностного подхода: основывается на признании личности каждого ребёнка непреложной ценностью.
- принцип опоры на интерес: предусматривает использование на занятиях, мероприятиях только таких форм, методов, педагогических технологий, которые вызывают позитивное отношение детей, их заинтересованность.
- принцип ориентации на достижение успеха: требует создания условий для поддержания у детей веры в собственные силы и возможность достижения успеха.
- принцип сохранения и укрепления здоровья: основывается на использовании здоровьесберегающих технологий обучения.

Используемые технологии обучения и воспитания:

- технологии индивидуального, группового, дифференцированного, развивающего, проблемного, дистанционного обучения;
- технологии исследовательской, проектной, игровой, коллективной творческой деятельности;
- технология коллективного творческого воспитания;
- практико-ориентированные технологии личностного роста;
- активные технологии творческого самовыражения;
- здоровьесберегающие технологии (обеспечивающие формирование у обучающихся заинтересованного отношения к собственному здоровью, здоровому образу жизни

через создание комфортных санитарно-гигиенических условий и благоприятного морально-психологического климата на занятиях, привитие обучающимся способов управления своим поведением, эмоциями, желаниями) и др.

Методы обучения и воспитания:

В ходе реализации программы используются следующие методы обучения:

- Метод сознания и активности: зависит от возникшего интереса, мотивации к выполнению задания, сознательного восприятия, которые стимулируются эмоциональностью педагога, различными беседами.
- Метод наглядности: затрагивает эмоционально-чувственное восприятие детей.
- Метод доступности и индивидуализации: преемственность и постепенность в усложнении современного тренажа, правильное распределение материала на занятиях в течение учебного года, усложнение материала с учётом функциональных возможностей организма, возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.
- Словесные методы обучения: объяснение, беседа, комментирование и др.
- Методы практической деятельности: позволяют детям усваивать и осмысливать материал, выполняя под руководством педагога развивающие упражнения, тренинги, игры, квесты и др.

Данные методы тесно взаимосвязаны с репродуктивным и продуктивным методами практической деятельности.

- При репродуктивном обучении обучающийся воспроизводит, повторяет за педагогом. Формирование умений и навыков происходит путём упражнений, тренажа, продемонстрированных педагогом.
- Продуктивные методы (частично-поисковый или эвристический и исследовательский) предусматривают получение новых знаний и умений в результате творческой деятельности обучающегося.
- Метод проблемного обучения: позволяет побудить интерес детей к разрешению на занятиях возникающих проблемных ситуаций.
- Метод проектного обучения: направлен на развитие творческих и познавательных процессов, критического мышления, умения самостоятельно получать знания и

применять их в практической деятельности, ориентироваться в информационном пространстве.

- Игровой метод обучения: в игровой форме воссоздаются ситуации, направленные на усвоение норм и правил поведения в обществе, способствующие формированию социального опыта, совершенствующие навыки самоуправления поведением.

- Методы дистанционного обучения: позволяют получать образование посредством интернет-технологий, когда обучающиеся удалены от педагога и не имеют возможности заниматься в учебных помещениях, но, в то же время могут в любой момент поддерживать диалог с педагогом с помощью средств телекоммуникации.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация, личный пример педагога, коллективная творческая деятельность, дифференцированный подход с учётом индивидуальных особенностей ребёнка и др.

5.ФОРМА АТТЕСТАЦИИ И КОНТРОЛЯ

Входная диагностика

Цель: определение уровня подготовки обучающихся в начале обучения, т.е. начальное диагностирование.

Задачи:

- спрогнозировать возможности обучающихся для успешного прохождения программы.

Формы проведения:

- анкетирование;

- собеседование;

- самооценка обучающимися своих знаний и умений и др. формы педагогической диагностики.

Текущий контроль

Цель: систематический контроль уровня освоения обучающимися тем, разделов программы за оцениваемый период, динамики достижения предметных и метапредметных результатов.

Задачи:

- повышение качества знаний обучающихся, приобретение и развитие у них навыков самостоятельной работы, повышение активности обучающихся;
- совершенствование методики проведения занятий.

Формы проведения:

- опрос;
- выполнение упражнений;
- тестирование;
- диагностика;
- выполнение проблемных заданий;
- индивидуальные задания различного типа;
- педагогическое наблюдение;
- самооценка, взаимооценка, групповая оценка работы и др.

Промежуточная аттестация

Цель: подведение промежуточных итогов по программе 1-го года обучения.

Задачи:

- оценить уровень полученных знаний, умений и навыков обучающихся по программе 1-го года обучения.

Время проведения: в конце 1-го года обучения.

Формы проведения:

- контрольное тестирование;
- презентация;
- защита проекта.

Аттестация по завершении освоения программы

Цель: выявление итогового уровня развития теоретических знаний, практических умений и навыков, их соответствие прогнозируемым результатам дополнительной общеразвивающей программы.

Задачи:

- установление соответствия результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы заявленным целям и планируемым результатам

обучения.

Время проведения: по завершении освоения программы.

Формы проведения: контрольное тестирование.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для отслеживания состояния и развития детского объединения «Экология. PRO» используются различные формы оценочных материалов:

- Рефлексивный опросник: «Мои экологические привычки: что я уже делаю, а что могу начать делать?» (Приложение 1)
- Мини-тест: Распознавание маркировок на образцах упаковки.(Приложение 2)
- Викторина «Раздельный сбор мусора» (Приложение 3)
- Решение кейсов: Письменные или устные ответы на бытовую ситуацию «Как экономить воду при мытье посуды?» (Приложение 4)
- Эссе/рассуждение: «Почему проблема пластика – глобальная?» (после просмотра фильма). (Приложение 5)
- Викторина «Правда — Ложь» - Мой экослед. (Приложение 6)
- Промежуточная аттестация (Приложение 7)
- Итоговая аттестация по завершении программы (Приложение 8)
- Дебаты: (приложение 9).

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Захлебный, А.Н., Дзятковская, Е.Н. Экологический практикум: Сборник заданий и упражнений. – М.: Просвещение, 2018.
2. Сборник методических материалов «Экологическое образование: от теории к практике». – М.: Академия повышения квалификации, 2022.
3. Глобальная энциклопедия «Загрязнение окружающей среды» / Под ред. Дж. Х. Формана. – М.: Бинум. Лаборатория знаний, 2020.
4. Атлас «Окружающая среда и здоровье населения России» / Под ред. М.А. Арского. – М.: НИИ-Природа, 2019.
5. Практикум «Экологические эксперименты и опыты для школьников» / Сост. Е. В.

Смирнова. – Казань: Изд-во КФУ, 2020.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

6. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ (<https://www.mnr.gov.ru/>) – законодательство, государственные доклады.
7. Интерактивная карта загрязнения воздуха (<https://airvisual.com/>; <https://www.iqair.com/>).
8. Калькулятор экологического следа WWF России (<https://www.wwf.ru/ecofootprint/calculator/>).
9. Портал «Разделяй правильно» (<https://разделяйправильно.рф/>) – информация по маркировкам и пунктам приема.
10. Сайт «Береги воду» (<https://берегиводу.рф/>) – рекомендации по водосбережению.
11. Всероссийский экологический урок «Разделяй с нами» (<https://разделяйснами.рф/>) – готовые методические комплекты.
12. Проект «Экоклас.рф» – сборник экологических уроков и мероприятий для школьников.

7. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Рефлексивный опросник «Мои экологические привычки: что я уже делаю, а что могу начать делать?»

Инструкция: Отметьте галочкой или обведите те утверждения, которые соответствуют вашим действиям или планам. Будьте честны с собой — это поможет понять, какие шаги вы уже делаете для природы, а над чем можно поработать.

Часть 1. Что я УЖЕ делаю (мои текущие привычки)

1. Экономия ресурсов:

- Я выключаю воду, когда чищу зубы или намыливаюсь в душе.
- Я всегда выключаю свет, выходя из комнаты.
- Я отключаю от розетки зарядные устройства, когда они не используются.

2. Обращение с отходами:

- Я стараюсь не покупать лишнего, чтобы не производить ненужный мусор.

- Я сдаю батарейки и лампочки в специальные пункты приёма.
- Я использую многоразовую сумку для покупок вместо полиэтиленовых пакетов.

3. Повседневные решения:

- Я пью воду из своей многоразовой бутылки, а не покупаю каждый раз новую пластиковую.
- Я отдаю ненужные, но хорошие вещи (одежду, книги) другим или сдаю на переработку.
- Я выбираю путь пешком или на велосипеде, если расстояние небольшое.

Часть 2. Что я МОГУ начать делать (мои планы на будущее)

4. Новая привычка для дома: Из перечисленного я готов(а) попробовать в ближайший месяц:

- Начать собирать пластиковые крышечки или макулатуру отдельно.
- Следить, чтобы в моей семье не оставалась включённая техника в режиме ожидания (телевизор, компьютер).
- Предложить родным покупать меньше продуктов в пластиковой упаковке.

5. Правильное потребление: Я хочу быть более сознательным потребителем. Для этого я могу:

- Перед покупкой вещи задавать себе вопрос: «Действительно ли мне это нужно?»
- Отдавать предпочтение товарам с меньшим количеством упаковки или из переработанных материалов.
- Чинить сломанные вещи, а не сразу их выбрасывать.

6. Мой вклад в школу/двор: Я могу внести свой вклад в чистоту и экологию вокруг себя:

- Никогда не мусорить на улице и убирать за собой после отдыха на природе.
- Принять участие в школьной экологической акции (субботник, сбор макулатуры).
- Рассказать друзьям или младшим братьям/сёстрам о простых эко-правилах.

Часть 3. Мои размышления

7. Самое простое и сложное: Какая экологическая привычка из перечисленных выше кажется вам самой простой для внедрения в вашу жизнь? А какая — самой сложной? Напишите 1-2 слова.

- Самая простая: _____
- Самая сложная: _____

8. Мой главный мотив: Что или кто больше всего мотивирует вас задумываться об экологии?

- Желание сохранить природу для будущего.
- Личная экономия денег (например, на электроэнергии).
- Пример друзей, семьи или известных людей.
- Свой вариант: _____

9. Препятствие: Что чаще всего мешает вам действовать более экологично?

(Выберите не более двух вариантов)

- Недостаток информации (не знаю как).
- Неудобно, требует лишних усилий и времени.
- Окружающие (семья, друзья) не поддерживают.
- Кажется, что мой личный вклад ничего не изменит.

10. Моя цель: Какую одну конкретную новую экопривычку вы поставите себе целью выработать в течение следующего месяца? Запишите её.

● Моя _____ цель _____ на _____ ЭТОТ
 месяц: _____

Приложение 2.

МИНИ-ТЕСТ: «Узнай маркировку» (10 вопросов)

Цель: Определить уровень понимания системы маркировки пластика и других материалов.

Инструкция: Посмотрите на изображение маркировки и выберите правильное название материала из трех вариантов.

1. Маркировка «1 PETE/PET» (бутылка)

- а) Полипропилен
- б) Полиэтилентерефталат
- в) Полистирол

2. Маркировка «2 HDPE/PE-HD»

- а) Полиэтилен высокой плотности
- б) Поливинилхлорид
- в) Поликарбонат

3. Маркировка «3 PVC/V»

- а) Полиэтилен
- б) Поливинилхлорид
- в) Полипропилен

4. Маркировка «4 LDPE/PE-LD»

- а) Полиэтилен низкой плотности
- б) Алюминий
- в) Стекло

5. Маркировка «5 PP»

- а) Полистирол
- б) Полипропилен
- в) Полиэтилен

6. Маркировка «6 PS»

- а) Полипропилен
 - б) Полистирол
 - в) Пластиковая смесь
- 7.Маркировка «7 OTHER/O»

- а) Все виды пластика
 - б) Другие виды пластика (не 1-6)
 - в) Биоразлагаемый пластик
- 8.Маркировка «Перерабатываемый пластик» (треугольник из стрелок)

- а) Биоразлагаемый материал
 - б) Материал подходит для переработки
 - в) Опасный материал
- 9.Маркировка «Зелёная точка» (круг из стрелок)

- а) Экологически чистый продукт
 - б) Производитель оплатил переработку упаковки
 - в) Продукт без пластика
- 10.Маркировка «Бокал-вилка»

- а) Упаковка пищевая
- б) Посуда одноразовая
- в) Можно использовать в микроволновке

Ответы: 1-б, 2-а, 3-б, 4-а, 5-б, 6-б, 7-б, 8-б, 9-б, 10-а

Приложение 3.

ВИКТОРИНА: «Раздельный сбор мусора» (15 вопросов с выбором ответа)

1. В какой контейнер нужно выбрасывать чистую бумагу?

- а) Стекло
- б) Бумага
- в) Пластик
- г) Общий мусор

2. Чеки из магазина выбрасываются в:

- а) Бумага (они же бумажные)
- б) Общий мусор (они с опасным покрытием)
- в) Пластик
- г) Органические отходы

3. Разбитое оконное стекло нужно выбрасывать:

- а) В контейнер для стекла

- б) В общий мусор (оно отличается от бутылочного)
- в) В пластик
- г) Не выбрасывать, а отдать в ремонт

4.Пластиковая бутылка из-под воды (PET) перед сдачей:

- а) Вымыть и смять
- б) Выбросить как есть
- в) Вымыть, смять и снять этикетку
- г) Разрезать на мелкие части

5.Пакет из-под молока (тетрапак) относится к:

- а) Бумаге
- б) Пластику
- в) Композитной упаковке (свой контейнер)
- г) Металлу

6.Консервная банка из-под ананасов выбрасывается:

- а) В пластик
- б) В общий мусор
- в) В металл
- г) Вымыть и использовать для поделок

7.Одноразовый бумажный стаканчик из-под кофе:

- а) Бумага (он же бумажный)
- б) Общий мусор (внутри пластиковое покрытие)
- в) Компостируемые отходы
- г) Пластик

8.Старые джинсы нужно:

- а) Выбросить в общий мусор
- б) Сдать в контейнер для текстиля
- в) Сжечь на даче
- г) Выбросить в контейнер для бумаги

9.Лампочки энергосберегающие (люминесцентные):

- а) В общий мусор
- б) В стекло
- в) В специальный пункт приёма опасных отходов
- г) В пластик

10.Остатки еды (яблочные отрезки, хлебные корки):

- а) В общий мусор
- б) В органические отходы (компост)
- в) В пластик
- г) Смыть в унитаз

11.CD/DVD диски относятся к:

- а) Пластику

- б) Общему мусору
- в) Специальным электронным отходам
- г) Бумаге

12.Зубная щётка выбрасывается:

- а) В пластик (она же пластиковая)
- б) В общий мусор
- в) В опасные отходы
- г) В бумагу

13.Фольга от шоколадки:

- а) В металл
- б) В общий мусор (она слишком грязная и тонкая)
- в) В пластик
- г) Вымыть и сдать в металл

14.Картонная коробка из-под пиццы, испачканная жиром:

- а) В бумагу
- б) В общий мусор
- в) В органические отходы
- г) В пластик

15.Батарейки АА (пальчиковые) нужно:

- а) Выбрасывать в общий мусор
- б) Собирать отдельно и сдавать в специальный контейнер
- в) Хранить дома, они не опасны
- г) Выбрасывать в контейнер для металла

Ответы: 1-б, 2-б, 3-б, 4-в, 5-в, 6-в, 7-б, 8-б, 9-в, 10-б, 11-в, 12-б, 13-б, 14-б, 15-б

Приложение 4

КЕЙСЫ: «Экономия воды в быту» (3 практических ситуации)

Инструкция: Представьте себя в этой ситуации. Опишите ваши конкретные действия и объясните, почему каждый шаг важен для экономии воды.

Кейс 1: «Грязная посуда после семейного ужина»

Ситуация: После ужина на семью из 4 человек осталась гора посуды: кастрюли, сковородки, тарелки, стаканы, столовые приборы. Ваша задача — помыть всё с минимальным расходом воды.

Вопрос: Опишите поэтапно ваш план действий. Какие приёмы вы используете? Почему именно так?

Кейс 2: «Чистка овощей и фруктов»

Ситуация: Нужно почистить 5 картофелин, 3 морковки и помыть пучок зелени для

салата.

Вопрос: Как организовать процесс, чтобы потратить меньше воды? Опишите последовательность действий от начала до конца.

Кейс 3: «Мытьё окон»

Ситуация: Вы помогаете мыть окна в квартире. Обычно моют так: наносят моющее средство, смывают его большим количеством воды, потом вытирают насухо.

Вопрос: Предложите 2-3 способа сократить расход воды при мытье окон. Объясните эффективность каждого способа.

Критерии оценки:

- Практическая реализуемость предложений
 - Понимание принципов экономии воды
 - Количество конкретных предложений
 - Логичность последовательности действий

Приложение 5

ЭССЕ-РАССУЖДЕНИЕ: «Почему проблема пластика — глобальная?»

Задание: После просмотра документального фильма о пластиковом загрязнении («Пластиковый океан») напишите эссе-рассуждение на заданную тему.

Структура эссе:

1. Введение (2-3 предложения)

- Начните с того, почему эта проблема касается каждого
- Сформулируйте основной вопрос: действительно ли проблема пластика глобальна?

2. Основная часть (аргументы с примерами из фильма и программы)

- Аргумент 1: Масштабы загрязнения (где находят пластик: океаны, горы, Арктика)
- Аргумент 2: Долговечность материала (сравните сроки разложения пластика и других материалов)
- Аргумент 3: Влияние на живые организмы (как пластик попадает в пищевые цепи)
- Аргумент 4: Экономические аспекты (стоимость уборки, влияние на туризм, рыболовство)
- Аргумент 5: Здоровье человека (микропластик в воде, пище, воздухе)

3. Заключение (2-3 предложения)

- Ваш личный вывод: почему эта проблема требует международных решений
- Что может сделать каждый человек для её решения

Требования:

- Объем: 200-250 слов

- Использовать не менее 3 фактов из просмотренного фильма
- Ссылаться на изученные темы программы (раздел о пластике, загрязнении океанов)
- Предложить хотя бы одно личное решение

Подсказки для размышления:

- Вспомните кадры из фильма: что вас больше всего поразило?
- Как пластик из вашего города может оказаться в океане?
- Почему даже страны, где нет моря, страдают от пластикового загрязнения?
- Что означает фраза «пластик уже вошёл в геологическую летопись Земли»?

Приложение 6

ВИКТОРИНА: «Правда — Ложь» (Мой экослед) (10 вопросов)

- 1.Экологический след жителя России больше, чем у жителя США. (Ложь)
- 2.Основную часть экоследа составляет мусор, который мы выбрасываем. (Ложь — чаще питание и транспорт)
- 3.Мясная пицца оставляет больший экослед, чем растительная. (Правда)
- 4.Авиаперелёт из Москвы в Сочи оставляет меньший экослед, чем поездка на поезде. (Ложь)
- 5.Электромобиль не оставляет экологического следа. (Ложь — след от производства и электричества)
- 6.Покупка местных сезонных овощей уменьшает ваш экослед. (Правда)
- 7.Одежда из натуральных материалов всегда экологичнее синтетики. (Ложь — важно учитывать всё: производство, уход, утилизацию)
- 8.Экономия электроэнергии дома не влияет на ваш экослед. (Ложь)
- 9.Один день без мяса в неделю в масштабах семьи может заметно снизить экослед. (Правда)
- 10.Экологический след можно рассчитать только для стран, но не для отдельных людей. (Ложь)

Приложение 7

Текст промежуточной аттестации. Письменная работа по теме: «Биоразнообразие и охрана природы»

Инструкция для учащегося: Выбери один правильный ответ из четырёх предложенных. В каждом задании только один ответ является верным.

Часть 1: Биоразнообразие как показатель устойчивости экосистем

1. Что такое биоразнообразие?
 - а) Количество животных в заповеднике.
 - б) Разнообразие живых организмов во всех его формах: внутри видов, между видами и экосистемами.
 - в) Число деревьев в лесу.
 - г) Количество редких растений.

2. Экосистема с высоким биоразнообразием, как правило...
 - а) Менее устойчива к изменениям (например, к болезни).
 - б) Более устойчива к изменениям и легче восстанавливается.
 - в) Занимает очень маленькую площадь.
 - г) Не включает в себя хищников.

3. Какая из перечисленных экосистем обладает наивысшим биоразнообразием?
 - а) Пустыня Сахара.
 - б) Тропический лес Амазонии.
 - в) Арктическая тундра.
 - г) Горная вершина.

4. Что может стать причиной снижения биоразнообразия?
 - а) Создание заповедников.
 - б) Высадка новых деревьев.
 - в) Вырубка лесов и загрязнение водоёмов.
 - г) Наблюдение за птицами.

5. Если в луговой экосистеме исчезнет один вид растений, а другие виды разрастутся, заняв его место, это пример...
 - а) Полного разрушения экосистемы.
 - б) Устойчивости экосистемы благодаря разнообразию видов.
 - в) Искусственного восстановления.
 - г) Загрязнения среды.

6. Для чего нужны «краснокнижные» виды?
 - а) Они самые красивые.
 - б) Они указывают на виды, которым грозит исчезновение и которые нуждаются в охране.
 - в) Они всегда самые крупные в экосистеме.
 - г) Их специально разводят в зоопарках.

7. Что такое пищевая цепь?
 - а) Цепь, которой привязывают животных.
 - б) Последовательность организмов, где каждый последующий поедает предыдущего

(например, трава → заяц → лиса).

в) Способ удобрения растений.

г) Маршрут миграции птиц.

8. Чем длиннее и сложнее пищевые цепи в экосистеме, тем...

а) Бесплезнее эта экосистема.

б) Проще её структура.

в) Выше её биоразнообразие и устойчивость.

г) Меньше в ней растений.

9. Как исчезновение насекомых-опылителей (пчёл, бабочек) может повлиять на экосистему?

а) Никак не повлияет.

б) Увеличит количество плодов и ягод.

в) Может привести к сокращению числа растений, которые они опыляли.

г) Приведёт только к увеличению числа птиц.

10. Главная причина сохранения биоразнообразия на Земле — это...

а) Чтобы было на что посмотреть в зоопарке.

б) Необходимость для поддержания устойчивости и здоровья всех экосистем, от которых зависит и жизнь человека.

в) Требование моды на экологию.

г) Желание учёных изучать как можно больше видов.

Часть 2: Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

11. Что из перечисленного является самой строгой формой охраны природы, где запрещена любая хозяйственная деятельность?

а) Национальный парк.

б) Заповедник.

в) Ботанический сад.

г) Памятник природы.

12. Какова главная цель создания национального парка?

а) Только научные исследования.

б) Строгая охрана без доступа людей.

в) Сохранение природы и организованный отдых людей (экологический туризм).

г) Строительство спортивных комплексов.

13. На территории какого ООПТ можно встретить экологические тропы, визит-центры и места для отдыха туристов?

а) Только в заповеднике.

б) Только в заказнике.

в) В основном в национальном парке.

г) Ни на одной охраняемой территории этого быть не должно.

14. Что такое заказник?

- а) Территория, где охраняется всё в комплексе.
- б) Территория, где охраняется не весь природный комплекс, а только отдельные его части (например, определённые виды животных или растений).
- в) Территория для массового отдыха с аттракционами.
- г) То же самое, что и заповедник.

15. Какой статус имеет озеро Байкал?

- а) Только национальный парк.
- б) Объект Всемирного природного наследия ЮНЕСКО и заповедные зоны вокруг.
- в) Не охраняется.
- г) Только памятник природы.

16. Что разрешено делать на территории большинства заповедников?

- а) Собирать грибы и ягоды.
- б) Заниматься охотой.
- в) Проводить научные исследования и наблюдения за природой.
- г) Разводить костры в любом месте.

17. Памятник природы — это...

- а) Древний замок или крепость.
- б) Уникальный, ценный в научном или культурном отношении природный объект (водопад, пещера, древнее дерево).
- в) Только очень высокие горы.
- г) Музей под открытым небом.

18. Что объединяет все виды ООПТ (заповедники, нацпарки и др.)?

- а) На их территории разрешена добыча полезных ископаемых.
- б) Их главная задача — сохранение природных комплексов или объектов.
- в) Они всегда закрыты для посещения.
- г) Они создаются только в горах.

19. Какая из перечисленных территорий подходит для семейного похода с целью увидеть живописные ландшафты и узнать о природе?

- а) Ядро (самая строгая зона) биосферного заповедника.
- б) Рекреационная зона национального парка.
- в) Территория заказника в период размножения животных.
- г) Научный полигон.

20. Почему создание ООПТ помогает сохранить биоразнообразие?

- а) Оно ограничивает вредное воздействие человека, давая природным сообществам существовать и восстанавливаться.
- б) Оно полностью изолирует природу от любых внешних воздействий.
- в) Оно помогает заменять дикие виды на культурные.
- г) Оно увеличивает площади для сельского хозяйства вокруг.

Ключ для проверки:

б
б
б
в
б
б
б
в
в
б
б
в
в
б
б
в
б
б
а

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл. Максимальный балл — 20.

1. 15-20 баллов: Отличное понимание тем.
2. 10-14 баллов: Удовлетворительное понимание, есть пробелы.
3. Менее 10 баллов: Тема требует дополнительного изучения.

Приложение 8**ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (30 вопросов с выбором ответа)****Раздел 1: Экологическое просвещение (вопросы 1-8)**

1. Сознательное потребление — это:
 - а) Покупать только самое дорогое
 - б) Покупать только необходимое, учитывая последствия выбора
 - в) Покупать всё, что хочется
2. Экологический след — это:
 - а) Следы животных в лесу
 - б) Площадь планеты, необходимая для обеспечения жизни одного человека
 - в) Количество мусора, производимого человеком

3. Что НЕ является примером экопривычки:
- а) Выключать свет, выходя из комнаты
 - б) Покупать воду в пластиковых бутылках каждый день
 - в) Использовать многоразовую сумку для покупок
4. Пластиковая бутылка разлагается примерно:
- а) 1-2 года
 - б) 10-20 лет
 - в) 400-500 лет
5. Маркировка «1 PET/PETE» означает, что упаковка:
- а) Из полиэтилентерефталата
 - б) Биоразлагаемая
 - в) Опасная для здоровья
6. Что из перечисленного оставляет наибольший экологический след?
- а) Поездка на велосипеде
 - б) Поездка на электромобиле
 - в) Поездка на самолёте
7. Zero Waste — это концепция:
- а) Нулевых отходов
 - б) Бесплатных покупок
 - в) Отказа от технологий
8. Что из этого НЕ является альтернативой пластиковому пакету?
- а) Бумажный пакет
 - б) Многоразовая сумка-шопер
 - в) Ещё один пластиковый пакет

Раздел 2: Загрязнение окружающей среды (вопросы 9-17)

9. Что относится к химическому загрязнению?
- а) Шум от самолётов
 - б) Нефтяная плёнка на воде
 - в) Бактерии в воде
10. Основная причина загрязнения воздуха в городе:
- а) Промышленные предприятия
 - б) Автомобильный транспорт
 - в) Отопление домов
11. Эвтрофикация водоёма — это:
- а) Замерзание воды
 - б) Цветение воды из-за избытка питательных веществ
 - в) Высыхание водоёма
12. Тяжёлые металлы в почве опасны, потому что:
- а) Они светятся в темноте
 - б) Они накапливаются в растениях и животных
 - в) Они делают почву слишком плотной
13. «Мусорный остров» в Тихом океане состоит в основном из:
- а) Крупных пластиковых предметов

- б) Микрочастиц пластика
- в) Деревянных обломков

14. Шумовое загрязнение измеряется в:

- а) Градусах
- б) Децибелах
- в) Литрах

15. Что из перечисленного выбрасывает больше всего CO₂?

- а) Велосипед
- б) Автобус
- в) Легковой автомобиль

16. При разливе нефти больше всего страдают:

- а) Птицы и рыбы
- б) Насекомые
- в) Деревья

17. Киотский протокол регулирует выбросы:

- а) Мусора
- б) Парниковых газов
- в) Шума

Раздел 3: Экологические катастрофы (вопросы 18-23)

18. Чернобыльская авария произошла из-за:

- а) Землетрясения
- б) Ошибок персонала и конструктивных недостатков
- в) Военных действий

19. Главное отличие аварий в Чернобыле и на Фукусиме:

- а) В Чернобыле был взрыв, на Фукусиме — нет
- б) Причины: в Чернобыле — человеческий фактор, на Фукусиме — природный катаклизм
- в) На Фукусиме не было радиоактивных выбросов

20. Основная причина лесных пожаров в России:

- а) Молнии
- б) Человеческий фактор (костры, брошенные окурки)
- в) Извержения вулканов

21. Пластик в океане опасен для морских животных, потому что:

- а) Они могут запутаться в нём
- б) Они могут принять его за еду
- в) Оба варианта верны

22. «Шестое массовое вымирание» видов связано в первую очередь с:

- а) Деятельностью человека
- б) Естественными процессами эволюции
- в) Влиянием инопланетных цивилизаций

23. Международная организация, которая борется с экологическими катастрофами:

- а) ЮНЕСКО
- б) Гринпис

в) НАСА

Раздел 4: Биоразнообразие и охрана природы (вопросы 24-30)

24. Биоразнообразие — это:

- а) Разнообразие всех живых организмов и экосистем
- б) Разнообразие только животных
- в) Разнообразие только растений

25. Красная книга содержит информацию о:

- а) Всех известных животных
- б) Редких и исчезающих видах
- в) Самых опасных животных

26. Реинтродукция — это:

- а) Изучение животных в лаборатории
- б) Возвращение вида в места его исконного обитания
- в) Создание новых видов животных

27. Национальный парк отличается от заповедника тем, что:

- а) В нём разрешена охота
- б) В нём разрешён регулируемый туризм
- в) В нём живут только местные жители

28. Что НЕ является принципом экотуризма:

- а) «Не оставляй следов»
- б) «Бери всё, что понравилось»
- в) Уважение к местной культуре

29. Пчёлы важны для экосистемы, потому что:

- а) Они производят мёд
- б) Они опыляют растения
- в) Они красиво жужжат

30. Что может сделать школьник для сохранения биоразнообразия?

- а) Ничего, это задача учёных
- б) Участвовать в акциях по озеленению, не мусорить в лесу, рассказывать другим
- в) Ловить бабочек для коллекции

Ответы итогового теста:

1-б, 2-б, 3-б, 4-в, 5-а, 6-в, 7-а, 8-в, 9-б, 10-б, 11-б, 12-б, 13-б, 14-б, 15-в, 16-а, 17-б, 18-б, 19-б, 20-б, 21-в, 22-а, 23-б, 24-а, 25-б, 26-б, 27-б, 28-б, 29-б, 30-б

Приложение 9. **ДЕБАТЫ.**

1. «Экологичный образ жизни — это привилегия для богатых и обеспеченных людей».

• **За:** Органические продукты, экотехника, электромобили дороги. У бедных нет выбора.

•*Против*: Самые экологичные привычки — отказ от лишнего, ремонт вещей, экономия ресурсов — как раз экономят деньги.

2. «Вся ответственность за пластиковое загрязнение лежит на производителях, а не на потребителях».

•*За*: Компании производят одноразовый пластик и агрессивно его рекламируют, не давая выбора.

•*Против*: Спрос рождает предложение. Если потребители откажутся покупать, производители изменят ассортимент.

3. «Борьба с изменением климата важнее сохранения отдельных видов животных».

•*За*: Климат затрагивает всех и угрожает цивилизации. Ресурсы ограничены.

•*Против*: Каждый вид — уникальное звено экосистемы. Его потеря необратима и может иметь цепные последствия.

4. «Заповедники и национальные парки должны быть полностью закрыты для любого туризма».

•*За*: Туристы нарушают естественные процессы, мусорят, беспокоят животных.

•*Против*: Умеренный экотуризм — это образование, воспитание и источник финансирования для охраны.

5. «Для спасения вида от вымирания допустимо вмешательство в природу: разведение в неволе, генетические технологии».

•*За*: Это последний шанс, когда среда обитания уничтожена.

•*Против*: Это создание "музейных" видов. Лучше тратить ресурсы на сохранение мест обитания.

Лист согласования к документу № 70 от 03.04.2026

Инициатор согласования: Сорокина Т.В. Заведующий МБУ ДО "Центр дополнительного образования детей "Заречье"

Согласование иницировано: 03.04.2026 14:29

Краткое содержание: ДООП "Экология про"

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ		Тип согласования: последовательное			
№	ФИО	Поступило	Срок согласования	Результат согласования	Комментарии
Этап: Этап 1 Тип согласования: последовательное					
1	Сорокина Т.В.	03.04.2026 14:29		ЭП Согласовано 03.04.2026 14:29	-
Тип согласования: последовательное					
1.1	Сорокина Т.В.	03.04.2026 14:29		ЭП Подписано 03.04.2026 14:29	-