

Куйбышевский муниципальный район Новосибирской области
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Куйбышевского муниципального района Новосибирской области
«Средняя общеобразовательная школа № 4»

ПРИНЯТО

Педагогическим советом
Протокол № 1
от «31» августа 2026 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

стартовый (ознакомительный)
подвид программы

естественнонаучной направленности

ЭКОПАТРУЛЬ
наименование программы

Возраст обучающихся:	10-17
Срок реализации программы:	1 год
Всего часов:	34
Автор-составитель:	Глазунова А.С. – педагог дополнительного образования

Куйбышев, 2026

Внутренняя экспертиза проведена. Программа рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете.

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по ВР  Пудовкина Ю.В.

«28» августа 2026 г.

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экопатруль» естественнонаучной направленности.

Программа «Экопатруль» имеет акцент на практико-ориентированную природоохранную деятельность. Она сочетает формирование экологических знаний, развитие исследовательских навыков и вовлечение обучающихся в реальные экологические практики (акции, мониторинг, проекты).

Программа соответствует требованиям ФГОС ООО и СОО, а также рабочей программе воспитания школы, и реализует задачи экологического просвещения и развития социальной активности школьников.

Актуальность программы

Актуальность программы обусловлена нарастающими экологическими вызовами и необходимостью формирования у подрастающего поколения ответственного отношения к окружающей среде. В условиях меняющегося климата, роста объёмов отходов и ухудшения качества природных ресурсов (в том числе в Новосибирской области и Куйбышевском районе) особенно важно развивать у детей и подростков навыки экологически грамотного поведения и способность участвовать в решении локальных экологических проблем.

Практическая значимость программы проявляется в том, что она переводит знания в действие: обучающиеся не только узнают об экологических проблемах, но и учатся фиксировать их, предлагать решения и реализовывать небольшие проекты на уровне школы и микрорайона. Кроме того, участие в деятельности «Экопатруля» способствует формированию у школьников метапредметных компетенций — умения работать в команде, планировать деятельность, анализировать данные и публично презентовать результаты, что востребовано как в учёбе, так и в будущей профессиональной жизни.

Отдельное значение имеет связь программы с региональным контекстом: изучение местных экосистем, водных объектов (например, реки Омь, водоёмов Куйбышевского района), состояния воздуха и почв позволяет сделать экологическое образование более осмысленным и личностно значимым для обучающихся.

Отличительные особенности программы

- **Деятельностный подход:** знания формируются через практику — экологические десанты, акции по раздельному сбору отходов, фенологические наблюдения, расчёты потребления ресурсов, создание социальной рекламы и др.
- **Проектно-исследовательская составляющая:** программа включает блок по разработке индивидуальных и групповых проектов, ориентированных на реальные проблемы территории (качество воды, состояние зелёных насаждений, уровень шума и т. п.).
- **Региональный компонент:** содержание адаптировано под особенности

Новосибирской области и Куйбышевского района — в программу включены темы, связанные с местными природными объектами, экологическими проблемами и особо охраняемыми территориями.

- **Возрастная дифференциация внутри группы:** задания и формы работы предусматривают разный уровень сложности для младших подростков (10–13 лет) и старшеклассников (14–17 лет), что позволяет эффективно работать в разновозрастном коллективе.

- **Интеграция с календарём экологических дат и всероссийскими акциями:** программа синхронизирована с ключевыми событиями (День воды, День Земли, «Час Земли», «Добрые крышечки» и др.), что повышает мотивацию участников и расширяет возможности сетевого взаимодействия.

- **Формирование «экологического портфолио»:** в ходе реализации программы участники собирают материалы (фотоотчёты, листовки, результаты исследований, отзывы), которые могут использоваться для участия в конкурсах (например, «Большие вызовы») и представления личных достижений.

Адресат программы

Дополнительная общеобразовательная программа предназначена для **обучающихся в возрасте 10–17 лет (5–11 классы).**

Наполняемость группы – 12 человек.

Младший школьный возраст характеризуется резкими изменениями. Исследования показывают, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста подвижности во всех основных суставах. Данный период характеризуется повышенной восприимчивостью к воспитательным воздействиям, что обусловлено такими особенностями как доверчивость, высокая познавательная активность, ориентация на мнение взрослого. Именно в этот период особенно интенсивно формируются моральные качества ребенка, волевые усилия, личностная рефлексия. Младший школьный возраст – это период впитывания, накопления знаний, период преимущественно усвоения.

Подростковый возраст – это критический возраст и в социальном, и в биологическом аспектах. Именно в подростковом возрасте заканчивается физиологическое созревание и наступает социальное взросление личности. Важность подросткового периода определяется тем, что в нем закладываются основы и намечается общее направление в формировании жизненных установок личности. Подросткам свойственны эмоциональность, изменчивость настроения, болезненная чувствительность к несправедливости, к различным неудачам и неприятностям. Вместе с этим под влиянием очень сильных или монотонных раздражителей у подростка возникает выраженное запредельное торможение.

Объём и срок реализации программы

Объём программы - 34 часа.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Форма обучения

Форма обучения – очная.

Язык обучения

Язык освоения программы - русский

Уровень программы

Уровень программы – стартовый

Форма реализации программы

Форма реализации – традиционная

Режим занятий

Занятия проводятся по группам. Группы формируются из учащихся разного возраста.

Состав группы учащихся: постоянный.

Формы проведения занятий: аудиторные.

Занятия проводятся в разновозрастной и смешанной по половой принадлежности группе (мальчики и девочки).

Занятия проводятся 1 раза в неделю по 1 академическому часу. Продолжительность одного академического часа – 45 минут.

Занятия проводятся строго по расписанию, которое утверждает директор школы. Расписание занятий составляется для создания наиболее благоприятного режима труда и отдыха учащихся администрацией, осуществляющей образовательную деятельность, по представлению педагогических работников с учетом пожеланий учащихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних, санитарно-гигиенических норм и возрастных особенностей обучающихся, а также с учетом возможностей педагогов, обучающихся, занятости кабинетов.

В течение года расписание может корректироваться в связи с производственной необходимостью. Допускается разовый перенос занятий педагогами по согласованию с администрацией школы, осуществляющей образовательную деятельность.

Цель и задачи программы

Цель программы – формирование экологической культуры обучающихся, через сочетание теоретических знаний и практической природоохранной деятельности, включая исследовательскую работу и участие в локальных экологических проектах.

Задачи:

Предметные

- Сформировать систему базовых экологических знаний: понимание взаимосвязей в природе, роли человека в экосистемах, принципов устойчивого развития.

- Познакомить с глобальными, национальными и региональными экологическими проблемами (в том числе спецификой Новосибирской области и Куйбышевского района — качество воздуха, состояние водоёмов, обращение с отходами).
- Обучить практическим навыкам: отдельный сбор отходов, простейший экологический мониторинг (наблюдения за погодой, состоянием зелёных насаждений, качеством воды), расчёт потребления ресурсов (воды, электроэнергии).
- Дать представление о нормативно-правовой базе в сфере охраны окружающей среды на доступном уровне и о работе природоохранных организаций.
- Подготовить обучающихся к участию в конкурсах и научно-практических мероприятиях экологической направленности (в т. ч. «Большие вызовы»), обучив основам проектной деятельности и презентации результатов.

Метапредметные

- Развивать исследовательские умения: постановка проблемы, формулирование гипотезы, сбор и анализ данных, выводы.
- Формировать навыки работы с информацией: поиск достоверных источников, критическая оценка данных, обобщение и визуализация результатов (таблицы, графики, фотофиксация).
- Развивать коммуникативные и организаторские способности: умение работать в разновозрастной команде, распределять роли, вести переговоры (например, при согласовании акций с администрацией школы или местными организациями), публично выступать.
- Стимулировать креативное мышление через создание социальной рекламы, экокомиксов, листовок, видеороликов и других форм популяризации экологических идей.

Личностные

- Воспитывать бережное и ответственное отношение к природе родного края, развивать чувство сопричастности к решению локальных экологических проблем.
- Формировать экологическую этику и нормы поведения в природной среде, понимание личной ответственности за состояние окружающей среды.
- Развивать эмпатию и социальную активность: готовность участвовать в волонтерских и природоохранных акциях, помогать младшим участникам, транслировать экологические практики в семье и сообществе.
- Поддерживать ценностные установки на разумное потребление, ресурсосбережение и минимизацию экологического следа.

Планируемые результаты

Личностные

Обучающиеся будут демонстрировать:

- **Экологическую ответственность и ценностные установки.** Готовность бережно относиться к природе, осознанно сокращать свой экологический след, следовать принципам разумного потребления и ресурсосбережения. У младших — через простые практики (сортировка, экономия воды), у старших — через осознанный выбор и аргументацию своей позиции.
- **Патриотизм и локальную идентичность.** Интерес к природе родного края,

понимание уникальности экосистем Новосибирской области и Куйбышевского района, готовность участвовать в их сохранении.

- **Социальную активность и эмпатию.** Готовность участвовать в волонтерских и природоохранных акциях, помогать в организации мероприятий, транслировать экологические практики в семье и сообществе.
- **Самостоятельность и ответственность.** Умение планировать свои действия в рамках команды, доводить начатое до результата, оценивать вклад в общий проект и корректировать поведение на основе обратной связи.

Метапредметные

Обучающиеся овладеют универсальными учебными действиями:

- **Исследовательские и аналитические навыки.** Умение ставить вопрос, формулировать гипотезу, собирать данные (наблюдения, замеры, опросы), фиксировать результаты (дневник наблюдений, фотофиксация, таблицы), делать выводы и предлагать решения. Старшеклассники смогут оформлять мини-исследования по образцу проектных работ; младшие — выполнять наблюдения по чёткому алгоритму.
- **Работа с информацией.** Поиск и критическая оценка источников, выделение главного, обобщение, визуализация данных (простые графики, диаграммы, коллажи, инфографика).
- **Коммуникация и командная работа.** Распределение ролей в разновозрастной команде, согласование действий, публичные выступления (мини-доклады, защита проекта, представление акции), умение вести конструктивный диалог с педагогами, администрацией, местными организациями.
- **Планирование и самоорганизация.** Составление плана акции или проекта, распределение сроков и ресурсов, контроль промежуточных результатов, рефлексия и корректировка действий.

Предметные

Обучающиеся будут знать и уметь:

- **Понимать базовые экологические понятия и закономерности.** Знать, что такое экосистема, круговорот веществ, пищевые цепи, антропогенное воздействие, экологический след. Понимать связь между локальными действиями и глобальными процессами (изменение климата, загрязнение водоёмов, сокращение биоразнообразия).
- **Ориентироваться в региональных экологических проблемах.** Знать ключевые проблемы Новосибирской области (качество воздуха, состояние водоёмов, обращение с отходами) и способы их смягчения. Уметь приводить примеры из своего города/района.
- **Владеть практическими навыками экологического мониторинга и быта.** Проводить простые наблюдения (фенология, погода, состояние зелёных насаждений), фиксировать данные, выполнять расчёты (потребление воды/электроэнергии в быту), применять правила сортировки отходов, безопасно обращаться с опасными отходами (батарейки, лампы).
- **Применять проектный подход к решению локальных задач.** Формулировать проблему, ставить цель и задачи, подбирать методы, планировать мероприятия, оценивать эффект, оформлять результаты в виде отчёта, презентации, социальной рекламы, листовки, видеоролика. Это напрямую соотносится с требованиями

к проектам для конкурсов типа «Большие вызовы».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

№	Название раздела, темы	Всего часов	Теория	Практика	Форма аттестации
1	Введение. Организация отряда	2	1	1	Опрос, защита символики отряда (эмблема, девиз)
2	Экологическая грамотность	5	2	3	Мини-доклад, карта экологических проблем микрорайона
3	Отходы и переработка	5	2	3	Отчёт по акции (фотоотчёт + расчёт экологического эффекта), выставка поделок
4	Вода — источник жизни	4	1	3	Практическая работа (расчёт водопотребления), мини-исследование «Качество воды» (органолептические показатели)
5	Лес, растения и животные	5	2	3	Учёт зелёных насаждений на пришкольном участке, «Дневник наблюдений», квест-отчёт
6	Экология человека и здоровье. Экологический мониторинг	4	1	3	Инфографика «Мой экологический след и здоровье», отчёт по замерам шума
7	Заповедные территории и ООПТ	3	1	2	Презентация об одном заказнике/заповеднике, фотовыставка
8	Изменение климата и энергосбережение	3	1	2	Памятка «Как отдыхать экологично», расчёт экономии электроэнергии
9	Практическая природоохранная деятельность	4	1	3	Отчёт об экологическом десанте (фото, объём собранного мусора), социальная реклама (плакат/ролик)
10	Проектная и исследовательская деятельность	2	0,5	1,5	Защита мини-проекта (актуальность, методы, выводы, презентация)
11	Итоговое занятие	1	0	1	Публичная презентация итогов работы отряда, рефлексия, награждение
	Итого	34	11,5	22,5	

Содержание учебного плана

Раздел 1. Введение (2 часа)

Теория: знакомство с программой, миссия и ценности «Экопатруля», права и обязанности участников, правила безопасности при проведении полевых работ и акций. Символика отряда, выбор названия и девиза, распределение ролей (координатор, исследователь, экоблогер, фотограф, организатор акций).

Практика: создание информационного стенда/уголка отряда, разработка правил взаимодействия в разновозрастной группе, инструктаж по технике безопасности.

Дифференциация: младшие — рисуют эмблему, составляют простые правила («не уходи один», «не трогай незнакомые растения»); старшие — разрабатывают регламент работы отряда и чек-листы безопасности.

Раздел 2. Экологическая грамотность (5 часов)

Теория: основы экологии: экосистемы, пищевые цепи, круговорот веществ, антропогенное воздействие. Глобальные и региональные проблемы (климат, загрязнение, утрата биоразнообразия). Экологический календарь: сентябрь–октябрь, День защиты животных (4 октября).

Практика: дискуссия «Что я могу сделать уже сегодня?», просмотр и разбор документальных роликов, составление карты экологических проблем микрорайона (с отметками свалок, зелёных зон, источников шума и т. п.).

Дифференциация: младшие — собирают коллаж «Планета до и после», играют в «Экологические ситуации»; старшие — анализируют статистику по региону, готовят мини-доклад о 1–2 локальных проблемах.

Раздел 3. Отходы и переработка (5 часов)

Теория: виды отходов, раздельный сбор, переработка и вторичное использование, опасные отходы (батарейки, лампы), принципы циклической экономики.

Практика: организация пункта сбора крышечек/батареек в школе, расчёт объёма отходов класса за неделю, выставка поделок «Вторая жизнь вещей», акция «Спасём лес!» (сбор макулатуры).

Дифференциация: младшие — делают контейнеры для сортировки из коробок, мастерят поделки; старшие — планируют и проводят акцию, считают экологический эффект (сколько деревьев спасено, сколько CO₂ не выброшено).

Раздел 4. Вода — источник жизни (4 часа)

Теория: водные ресурсы России и Сибири, значение воды для экосистем и человека, проблемы загрязнения водоёмов, экономия воды в быту. Всемирный день воды (22 марта).

Практика: расчёт водопотребления семьи/класса, игра «Вода — источник жизни», мини-исследование «Качество воды в школе» (органолептические показатели: прозрачность, запах, цвет), экскурсия к ближайшему водоёму с фиксацией состояния берега.

Дифференциация: младшие — ведут дневник наблюдений за погодой и лужами, рисуют «Путь капли»; старшие — составляют анкету для жителей, анализируют данные, предлагают меры по сохранению водоёма.

Раздел 5. Лес, растения и животные (5 часов)

Теория: роль леса в климате и экосистеме, растительные сообщества Новосибирской области, Красная книга России и региона, охрана редких видов.

Практика: акция «Хранители зелёных насаждений» (учёт деревьев на пришкольном участке), изготовление и развешивание кормушек, экскурсия в парк/лес с фенологическими наблюдениями, квест «Найди и опиши 5 видов растений».

Дифференциация: младшие — делают кормушки, ведут «Дневник птиц», рисуют животных из Красной книги; старшие — проводят учёт видового разнообразия, готовят памятку «Как вести себя в лесу», планируют просветительскую акцию для младших классов.

Раздел 6. Экология человека и здоровье (4 часа)

Теория: влияние качества воздуха, воды, почвы на здоровье, экология питания, транспорт и шум, маркировка товаров и экологичные покупки. Экологический мониторинг.

Практика: замеры уровня шума у школы (смартфонными приложениями), опрос «Какие бытовые привычки влияют на здоровье и природу», составление чек-листа «Экологичный обед», разбор маркировки на упаковках продуктов.

Дифференциация: младшие — играют в «Экологичные покупки», рисуют «Полезные и вредные продукты»; старшие — анализируют анкеты, готовят инфографику «Мой экологический след и здоровье».

Раздел 7. Заповедные территории и ООПТ (3 часа)

Теория: особо охраняемые природные территории, заповедники и заказники Новосибирской области, роль ООПТ в сохранении природы.

Практика: заповедный урок «Я познаю Россию», фотовыставка «Природа нашего края», виртуальная экскурсия по одному из заповедников, составление маршрута экологической тропы.

Дифференциация: младшие — создают альбом «Животные заповедников», раскрашивают карты; старшие — готовят презентацию об одном заказнике, предлагают идеи экомаршрута для школьников.

Раздел 8. Изменение климата и энергосбережение (3 часа)

Теория: изменение климата, парниковый эффект, возобновляемые источники энергии, энергосбережение в быту и школе.

Практика: акция «Береги энергию», расчёт экономии электроэнергии при замене ламп, составление памятки «Как отдыхать экологично», обсуждение климатически нейтральных привычек.

Дифференциация: младшие — рисуют «День без электричества», делают плакаты; старшие — считают углеродный след поездки/мероприятия, готовят предложения для школьного совета по энергосбережению.

Раздел 9. Практическая природоохранная деятельность (4 часа)

Теория: планирование акций, взаимодействие с администрацией и партнёрами, безопасность и отчётность.

Практика: экологический десант (очистка территории школы/парка/берега реки), выпуск листовок «Наведи чистоту в своём дворе», создание социальной рекламы (плакат, ролик), участие во всероссийских акциях («Добрые крышечки», «Час Земли», «Зелёный марафон»).

Система контроля

Форма текущего контроля и аттестации

Образовательная деятельность в системе дополнительного образования предполагает развитие личностных качеств, поэтому в системе диагностики учитываются три группы показателей:

- предметные, фиксирующие предметные результаты, достигнутые в процессе освоения образовательной программы (мониторинг уровня обученности);
- личностные, выражающие изменения личностных качеств ребенка под влиянием занятий в объединении.
- метапредметные результаты, раскрывающие формирование коммуникативных, регулятивных и познавательных навыков.

Мониторинг предметных результатов проводится 2 раза в год и позволяет выявить уровень формирования предметных навыков в результате освоения образовательной программы.

Мониторинг личностных и метапредметных результатов освоения программы также проводится в 2 этапа: за 1 полугодие и в конце учебного года.

Для контроля результативности освоения обучающимися содержания программы предусмотрены следующие виды контроля:

Входной контроль проводится в целях определения уровня начальной подготовки обучающихся к изучению материала, определения методик и технологий работы с обучающимися, подбора коммуникативных игр и творческих заданий для дальнейшей работы с обучающимися.

Текущий контроль проводится на каждом занятии в целях определения уровня достижения обучающимися планируемых результатов освоения содержания конкретного занятия.

Итоговая аттестация – защита проекта

Оценочные материалы

Оценочные материалы для мониторинга предметных результатов.

Стартовая диагностика (входная оценка предметных знаний) цель определить исходный уровень предметных знаний по экологии, чтобы спланировать дифференциацию заданий. (Приложение 2)

Оценочные материалы для мониторинга личностных и метапредметных результатов.

Материалы привязаны к личностным и метапредметным результатам программы и дифференцированы по возрастам (10–13 и 14–17 лет). Для каждого результата — конкретный инструмент: анкета, лист наблюдения, чек-лист или критериальная таблица. (Приложение 3)

Входной контроль цель входного контроля — определить исходный уровень знаний, умений и мотивации участников, чтобы грамотно спланировать дифференциацию заданий и выстроить индивидуальную траекторию развития в рамках программы. Контроль охватывает предметные, метапредметные и личностные результаты. (Приложение 4)

Текущий контроль проводится на каждом занятии и по итогам темы. Он фиксирует освоение предметных знаний, метапредметных умений и личностных позиций. Ниже — практические инструменты, дифференцированные по возрастам (10–13 и 14–17 лет) и типам деятельности. Их можно сразу включать в рабочую программу как фонд оценочных средств. (Приложение 5)

Итоговая аттестация защита проекта

РАЗДЕЛ 2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Цель и задачи, целевые ориентиры

Цель программы - сформировать у участников программы экологическую культуру и ответственное отношение к окружающей среде, развить социальную активность и навыки конструктивного взаимодействия, а также создать условия для личностного роста и самореализации через практико-ориентированную природоохранную деятельность.

Задачи воспитания:

- воспитать понимание уникальности и уязвимости природных систем, ценности природного наследия родного края, необходимости бережного отношения к ресурсам.
- сформировать навыки экологически ответственного поведения в быту и в общественной деятельности, умение применять экологические знания при решении реальных задач (сортировка отходов, экономия ресурсов, оценка антропогенного воздействия).
- развить готовность участвовать в локальных экологических инициативах, брать ответственность за результат общего дела, проявлять инициативу и помогать другим.
- сформировать умение работать в команде, планировать и реализовывать проекты, публично представлять результаты, критически оценивать информацию, рефлексировать собственный опыт.
- создать условия для выявления и развития индивидуальных интересов и способностей участников (исследователь, организатор, медиаспециалист, практик), помочь соотнести личный вклад с пользой для сообщества.
- формировать уважительное отношение к разным ролям в команде, навыки разрешения конфликтов, поддержки младших участников, партнёрского взаимодействия с педагогами, родителями и местными сообществами.

Формы и методы воспитания

Формы воспитания

Практико-ориентированные (основные)

- **Экологические акции и трудовые десанты** (уборка прибрежной зоны, раздельный сбор отходов, посадка деревьев): формируют опыт ответственного поведения, дают быстрый видимый результат.
- **Полевые исследования и мониторинг** (учёт мусора, описание зелёных насаждений, замеры качества воды по простым методикам): развивают наблюдательность, умение фиксировать данные, работать по протоколу.
- **Проектная деятельность** (мини-проекты, исследовательские работы, социальные

проекты): формирует самостоятельность, планирование, работу с источниками, расчёты эффекта.

- **Расчёт экологического/экономического эффекта** (сколько деревьев «спасается» при сборе макулатуры, сколько воды экономится при замене кранов): учит связывать повседневные действия с измеримым результатом.

Познавательно-дискуссионные

- **Проблемные беседы и круглые столы** («Что делать с мусором в микрорайоне?», «Как изменение климата влияет на наш город?»): помогают формировать ценностные установки, учат аргументировать позицию.
- **Кейс-занятия** (разбор реальных ситуаций с опорой на данные): развивают критическое мышление и умение принимать решения.
- **Мини-лектории с экспертами** (эколог, сотрудник ООПТ, представитель регоператора по ТКО): расширяют кругозор и показывают практическую значимость темы.

Творческие и медиа

- **Создание просветительских продуктов** (плакаты, листовки, посты, видеоролики, подкасты): развивают коммуникацию, умение доносить идею до разной аудитории.
- **Фото- и видеофиксация акций и исследований**: формирует культуру документирования результатов (важно для конкурсных заявок).
- **Эко-сторителлинг** (рассказы о своих делах, интервью с участниками): усиливает рефлексию и мотивацию.

Игровые и событийные

- **Деловые и ролевые игры** («Совет микрорайона», «Пресс-конференция по экологической проблеме»): тренируют навыки переговоров, распределения ролей, аргументации.
- **Квесты и маршрутные игры** по территории (поиск источников загрязнения, учёт зелёных зон): делают обучение активным и наглядным.
- **Тематические дни и недели** (День воды, День леса, «Неделя без одноразового пластика»): создают событийный контекст и поддерживают мотивацию.

Индивидуальные и рефлексивные

- **Индивидуальные маршруты и личные планы действий** (3 привычки, которые я внедрю дома/в школе): помогают перевести общие знания в личный опыт.
- **Рефлексивные листы и дневники участника**: фиксируют изменения в поведении и мышлении, служат доказательной базой для итоговой аттестации.

Методы воспитания

Методы формирования сознания и ценностных установок

- **Метод примера и личного опыта**: педагог показывает собственные практики (сортировка, экономия ресурсов), делится личным опытом участия в акциях.
- **Дискуссия и обсуждение дилемм**: разбор неоднозначных ситуаций (например, «пластик или бумага — что экологичнее в нашем случае?») учит видеть сложность проблемы.

- **Разъяснение и убеждение через данные:** вместо общих призывов — конкретные факты и расчёты (нормативы, статистика, локальные данные).

Методы организации деятельности и формирования опыта поведения

- **Педагогическое требование и инструктаж:** чёткие правила безопасности и стандарты работы (как фиксировать данные, как вести себя на маршруте, как обращаться с инвентарём).
- **Поручение и распределение ролей:** каждому участнику даётся понятная роль (исследователь, фотограф, координатор, спикер) с зоной ответственности.
- **Упражнение и приучение:** регулярные мини-практики (еженедельная сортировка, учёт потребления воды в классе) закрепляют привычки.
- **Создание воспитывающих ситуаций:** ситуации выбора («собрать мусор и отнести в контейнер или оставить волонтерам»), ситуации успеха (публичное признание вклада), ситуации ответственности (самостоятельное планирование акции).

Методы стимулирования и мотивации

- **Соревнование в кооперации** (не «кто лучше», а «чья команда точнее/быстрее/системнее»): баллы за полноту данных, корректность расчётов, качество фотофиксации.
- **Поощрение и признание:** сертификаты, благодарности, публикации в соцсетях, стенд «Наши достижения», возможность представить проект на школьном уровне.
- **Ситуация успеха и авансирование доверия:** заранее поручать посильные, но значимые задачи (например, быть ведущим на мини-презентации).

Методы контроля, самоконтроля и самооценки

- **Чек-листы и протоколы наблюдений:** стандартизируют фиксацию результатов и делают критерии прозрачными.
- **Взаимооценка и обратная связь в команде:** участники оценивают вклад друг друга по простым критериям (помощь, инициатива, точность данных).
- **Рефлексия:** короткие регулярные формы («3 вопроса» в конце занятия, итоговая анкета), анализ «что получилось/не получилось, почему, что делать дальше».

Условия организации воспитания

- **Нормативно-правовые:** локальные акты, согласования выездов, инструктажи по безопасности, документы для фиксации результатов.
- **Кадровые:** педагог-куратор, эксперты (по согласованию), наставничество старших участников над младшими.
- **Материально-технические:** инвентарь для акций, средства фиксации данных, наглядные и творческие материалы; как альтернатива — цифровые инструменты (приложения, Google-формы, таблицы).
- **Пространственные:** кабинет для теории, локальная территория для практики (парк, пришкольный участок), доступ к интернету.

- **Временные:** занятия не реже раза в неделю, проектные блоки по 2–4 недели, тематические недели, резерв времени (10–15 %).
- **Психолого-педагогические:** дифференцированные задания, безопасная среда, прозрачные критерии оценки, учёт индивидуальных особенностей.
- **Взаимодействие с семьёй и сообществом:** информирование родителей, совместные эко-челленджи, партнёрства с администрацией, регоператором, НКО.
- **Фиксация результатов:** портфолио участника, цифровой архив, публичные презентации, облачное хранение данных.
- **Возрастная специфика:** для 10–13 лет — больше наглядности и игровых форм, для 14–17 лет — самостоятельность, работа с источниками, подготовка к конкурсам.

Календарный план воспитательной работы

<i>Название мероприятия</i>	<i>Цель проведения</i>	<i>Сроки проведения</i>
Входная диагностика (анкета + мини-задание)	Определить исходный уровень знаний, мотивации и навыков участников для дифференциации заданий	Сентябрь (1-я неделя)
Торжественное открытие программы «Экопатруль» (линейка/квест)	Сформировать чувство принадлежности к отряду, познакомить с целями и правилами работы, замотивировать на участие	Сентябрь (2-я неделя)
Трудовой десант «Чистый берег» (уборка прибрежной зоны + учёт мусора)	Сформировать опыт ответственного поведения, отработать навыки учёта отходов и фотофиксации, показать масштаб локальной проблемы	Октябрь (1-я суббота месяца)
Полевой мониторинг зелёных насаждений (учёт деревьев, оценка состояния)	Развить навыки наблюдений и фиксации данных, сформировать понимание ценности городской зелёной инфраструктуры	Октябрь (3-я неделя)
«День без одноразового пластика» (челлендж в школе и дома)	Закрепить экологически ответственные привычки, вовлечь семьи, собрать данные о сокращении отходов	Ноябрь (1 неделя, 5 дней)
Кейс-занятие «Мусор в микрорайоне: что делать?» (разбор реальных ситуаций)	Развить критическое мышление, умение предлагать реалистичные решения, работать с ограничениями (бюджет, доступ на территорию)	Ноябрь (4-я неделя)
Мини-проект «Экослед моего класса» (расчёт потребления ресурсов, предложения по экономии)	Сформировать навыки проектной деятельности, расчётов и презентации результатов; подготовить базу для заявки на конкурс	Декабрь (блок 3 недели: план → сбор данных → защита)
Акция «Собери макулатуру — спаси дерево» (учёт, расчёт эффекта)	Показать измеримый результат природоохранных действий, отработать расчёты по нормативам, сплотить команду	Январь (2–3 недели, включая сбор и подведение итогов)
Медиа-практикум «Эко-пост для родителей» (создание постов/плакатов)	Научить адаптировать экологическое сообщение под разную аудиторию, развить коммуникативные навыки и культуру документирования	Февраль (2 занятия + 1 неделя на реализацию)
Тематический день «День воды» (учёт водопотребления,	Актуализировать проблему сохранения водных ресурсов, связать знания с	Март (1 день + 1 неделя учёта)

<i>Название мероприятия</i>	<i>Цель проведения</i>	<i>Сроки проведения</i>
мини-эксперименты, плакаты)	практиками экономии в быту и школе	
Ролевая игра «Совет микрорайона» (обсуждение локальной экопроблемы)	Отработать навыки переговоров, распределения ролей, аргументации; смоделировать взаимодействие с администрацией	Апрель (1 занятие)
Предзащита конкурсных проектов (мини-выступления, обратная связь)	Подготовить участников к участию в конкурсах (в т. ч. «Большие вызовы»), отработать ответы на вопросы жюри, доработать продукты	Май (1–2 недели до подачи заявок)
Итоговая конференция «Наши эко-дела» (защита проектов, выставка продуктов)	Продемонстрировать результаты работы, публично зафиксировать достижения, сформировать портфолио	Май (финальное занятие)
Рефлексивная встреча «Что я изменил и что продолжу» (анкета, личные планы)	Зафиксировать динамику личностных и метапредметных результатов, спланировать дальнейшие действия участников	Май (последняя неделя)

РАЗДЕЛ 3. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Календарный учебный график

<i>Год обучения</i>	<i>Дата начала занятий</i>	<i>Дата окончания занятий</i>	<i>Количество учебных недель</i>	<i>Количество учебных дней</i>	<i>Количество учебных часов</i>	<i>Режим занятий</i>
2026-2027	14 сентября 2026	21 мая 2027	34	34	34	1 раза в неделю по 1 часа

Форма календарного учебного графика регламентируется «Положением о порядке разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»

Перейти к тексту положения

<https://4sosh.ru/sveden/files/05c0c513ef14a621eee04ee214140db8.pdf>

Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее или среднее профессиональное образование, владеющий специальными знаниями в области естественнонаучной направленности.

Материально-техническое обеспечение

- учебная аудитория;
- столы учебные - 10 шт;
- стулья ученические - 20 шт;
- доска учебная - 1 шт;
- компьютеры (ноутбуки) - 20 шт.;

Методическое обеспечение

Учебно-методические материалы

- **Рабочая программа** с пояснительной запиской, целями, планируемыми результатами, календарно-тематическим планом и фондом оценочных средств.
- **Положение об отряде «Экопатруль»** (статус, права/обязанности участников, правила безопасности, порядок участия в конкурсах).
- **Приказ по школе** о реализации программы и закреплении ресурсов (кабинет, инвентарь, доступ к облаку).
- **Формы согласий:** на фото/видеофиксацию, на участие в выездных мероприятиях, на обработку персональных данных (для конкурсных заявок).

Методы и педагогические технологии

1. Деятельностный подход

Суть: знания формируются через действие: замер, учёт, расчёт, фиксация, анализ. Теория даётся ровно столько, сколько нужно для выполнения конкретного дела.

Инструменты и приёмы:

- Стандартизированные протоколы и чек-листы: «Карта точек отбора проб», «Протокол замера уровня воды», «Чек-лист учёта мусора по фракциям».
- Простые измерительные действия: линейка/рулетка (уровень воды, площадь вытоптанной зоны), термометр, рН-полоски, весы (вес макулатуры/отходов).
- Расчёт эффекта на занятии: готовые таблицы с формулами (например, «сколько деревьев спасает 1 кг макулатуры», «экономия воды при замене крана»).
- Фотофиксация и карты: Яндекс Карты/Google Карты (метки точек, скриншоты), фото «до/после» для акций.

Примеры под ваши задачи:

- Для темы про водные ресурсы Куйбышева: 3 выхода на разные точки, замеры уровня воды, температуры, прозрачности, запаха, рН; данные сразу в Google Таблицу, график динамики. Это уже полноценная доказательная база для проекта.
- Для рабочих программ по биологии: полевые наблюдения за растениями, учёт видового состава и состояния, простые экологические пробы — как прикладные лабораторные работы.

Результат: измеримые данные, наглядные продукты и понятная логика «проблема → действие → эффект», что критично для конкурсных заявок.

2. Проектная деятельность

Суть: от локальной проблемы к мини-проекту с данными, расчётами и планом внедрения. Структура приближена к требованиям «Больших вызовов».

Этапы и инструменты:

1. Проблема и цель: чёткая формулировка (не «спасти природу», а «снизить объём смешанных отходов в школе на 15 % за месяц»).
2. Методы и план: распределение ролей (исследователь, координатор, фотограф, спикер), календарь действий, список инструментов.
3. Данные и расчёты: таблицы с формулами, карты с метками, фотофиксация.
4. Решение и план внедрения: реалистичные предложения с учётом бюджета и доступа на территорию.
5. Презентация и защита: 7–10 слайдов, 5 минут выступления, тренировка ответов на вопросы жюри.

Шаблоны, которые закрывают требования конкурса:

- Структура проекта (проблема, цель, методы, данные, эффект, план, источники).
- Чек-лист критериев «Больших вызовов» для самопроверки.
- Шаблон презентации и таблица с готовыми формулами расчётов.

Связь с вашими задачами: такой формат позволяет быстро собрать заявку, а отдельные блоки (полевые замеры, расчёты, медиа) удобно вставлять в календарно-тематическое планирование рабочих программ.

3. Игровые технологии и проблемно-ориентированное обучение

Суть: игровые форматы повышают мотивацию, а проблемные ситуации учат анализировать, аргументировать и искать реалистичные решения.

Форматы и приёмы:

- Квест «Экопатруль»: маршрут с 3–5 заданиями (найти и отметить проблемную точку, сделать 1 замер, 1 фото, заполнить чек-лист). Побеждает команда с самой полной и аккуратной картой и таблицей.
- Ролевая игра «Совет микрорайона»: роли (глава, эколог, представитель бизнеса, жители). Задача — согласовать решение по реальной проблеме (затопление двора, свалка, шум) с учётом бюджета и сроков.
- Кейс-задания: разбор реальных ситуаций (например, «мусор в микрорайоне», «дефицит воды в школе») с ограничениями (бюджет, доступ на территорию, сезонность).
- Мини-соревнования: кто точнее и быстрее заполнит чек-лист, сделает замер и посчитает эффект.

Эффект: развиваются навыки переговоров, аргументации и критического мышления — то, что нужно на защите проекта и при взаимодействии с администрацией.

4. Использование интерактивных форм и цифровых инструментов

Суть: сочетание наглядности, практики и цифровых решений для учёта, расчётов, визуализации и хранения результатов.

Готовые связки «задача — инструмент»:

- Учёт и чек-листы: Google Формы/Яндекс Формы (автозаполнение) → Google Таблицы (учёт количества, веса, площадей, графики).
- Карты и навигация: Яндекс Карты/Google Карты (отметка точек, скриншоты, печать фрагментов).
- Медиа и презентации: Canva (плакаты), CapCut (ролики), Google Слайды (презентации).
- Хранение и демонстрация: единая папка в облаке + QR-код на папку (удобно для жюри и подачи заявки).

Для разных возрастов:

- 10–13 лет: QR-коды на формы, крупные шаблоны, галочки и смайлики, готовые формулировки выводов.
- 14–17 лет: самостоятельная работа с таблицами и формулами, поиск источников, подготовка медиапродуктов под реальные площадки (сайт школы, соцсети).

Связь с рабочими программами: цифровые инструменты легко вписать в календарно-тематический план как виды деятельности и приёмы на каждом занятии.

5. Педагогическая диагностика

Суть: отслеживать не только «что сделали», но и «чему научились». Диагностика должна быть привычной и встроенной в процесс.

Формы и инструменты:

- Критериальные матрицы: 0–2 балла по каждому критерию (точность данных, полнота учёта, качество расчётов, презентация, командная работа). Удобно для аттестации и отчётов.
- Портфолио участника: дневник наблюдений, черновики, финальные версии проектов, рефлексивные листы, фото и карты.
- Рефлексия: «3 вопроса» (что получилось, что не получилось, что делать дальше), «лестница достижений» для визуализации прогресса.
- Предзащита проекта: чек-лист «Готовность к защите» + тренировка вопросов жюри.

- **Наблюдение и фиксация:** педагог отмечает уровень самостоятельности, умение работать в команде, точность измерений.

Практический результат: понятная динамика навыков, готовая доказательная база для отчётов и аттестации, а также возможность корректировать образовательный маршрут.

Форма учебных занятий

В рамках программы ДООП «Робототехника» используется широкий спектр форм учебных занятий, что позволяет сделать обучение максимально практико-ориентированным, интересным и эффективным. Выбор формы зависит от этапа обучения, темы занятия и возраста детей.

По типу организации деятельности

- **Фронтальная форма.** Педагог даёт общую инструкцию, показывает образец, разбирает типовой протокол. Подходит для знакомства с методикой (например, «как заполнять чек-лист учёта мусора» или «как пользоваться рН-полосками»).

- **Групповая форма.** Микрогруппы по 3–5 человек выполняют однотипные задания на разных точках (разные участки берега, разные зоны двора). Это даёт сопоставимые данные и тренирует командную работу.

- **Парная форма.** Удобно для точных замеров: один фиксирует показания, второй записывает и фотографирует. Минимизирует ошибки.

- **Индивидуальная форма.** Каждый участник ведёт личный дневник наблюдений, заполняет рефлексивный лист, готовит свою часть презентации. Важно для аттестации и портфолио.

Для ваших задач (рабочие программы, проекты, конкурс) оптимально чередовать: фронтальное введение → групповая полевая работа → индивидуальная рефлексия.

По видам занятий

Теоретико-практические занятия (в кабинете)

Цель: освоить методику, подготовить инструменты, распределить роли.

Формат: мини-лекция (10–15 мин) + инструктаж + отработка на макете/образцах.

Примеры:

- «Как измерить уровень воды и не ошибиться»: отрабатываем на линейке и ведре, тренируемся записывать данные.

- «Протокол экспресс-анализа воды»: разбираем бланк, тренируемся описывать запах/цветность по шкале.

- «Карта проблемных точек»: учимся ставить метки в Яндекс Картах, делать скриншоты, оформлять легенду.

Результат: готовые бланки, чек-листы, распределение ролей, план выхода.

Проектные сессии

Цель: превратить собранные данные в проект.

Формат: работа в микрогруппах с шаблонами.

Этапы:

1. Обработка данных: перенос в Google Таблицу, графики, расчёт эффекта (дерево/вода).

2. Визуализация: карта в Яндекс Картах, плакаты в Canva, ролик в CapCut.

3. Сборка заявки: структура проекта + чек-лист критериев «Больших вызовов».

4. Предзащита: 5-минутное выступление, ответы на вопросы по чек-листу.

Результат: готовый мини-проект и презентация для защиты.

Игровые и проблемные занятия

Цель: отработать аргументацию, поиск реалистичных решений, работу с ограничениями.

Форматы:

- **Квест «Экопатруль»:** маршрут с заданиями (найти точку, сделать замер, заполнить чек-лист). Побеждает команда с самой полной и аккуратной базой данных.
- **Ролевая игра «Совет микрорайона»:** распределение ролей (глава, эколог, бизнес, жители), поиск компромиссного решения по реальной проблеме (затопление, свалка).
- **Мини-соревнование по учёту:** кто точнее и быстрее заполнит чек-лист, сделает замер и посчитает эффект.

Результат: навыки переговоров и аргументации, готовые формулировки решений — это пригодится на защите проекта.

Информационное обеспечение

Нормативные документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 15.10.2025);
2. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036»;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678) (в ред. от 01.07.2025);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 N 19 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.2.4283-26 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (вступает в силу с 01.09.2026);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 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» (рзд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (в редакции от 17.03.2025);
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в ред. от 21.04.2023);
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
9. Приказ Министерства образования Новосибирской области от 03.04.2026 № 421 «О внесении изменений в приказ министерства образования Новосибирской области от 24.12.2019 №3260».

Литература, использованная при составлении программы

1. Буковская Г. В. «Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников» (М.: Владос, 2004).
2. Ермаков Д. С., Зверев И. Д., Суравегина И. Т. «Учимся решать экологические проблемы» (М.: Школа Пресс, 2002)
3. Сергеев И. С. «Как организовать проектную деятельность учащихся» (М.: Аркти, 2005).
4. Захлебный А. Н. «Экологическое образование школьников во внеклассной работе» (М.: Просвещение, 1984).

Интернет ресурсы

1. Красная книга России. Информационный портал о редких и исчезающих видах животных, растений и грибов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: (15.06.2026)
2. Раздельный Сбор. Экологическое движение. Методические материалы по раздельному сбору отходов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: (15.06.2026)
3. Эковики. Экологический портал-справочник. Инструкции и прикладная информация [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: (15.06.2026)
4. Экоинформ. Агентство экологической информации. Новости и материалы по экологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: (15.06.2026)
5. Biodat. База данных по Красной книге РФ. Онлайн-версия [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – URL: (15.06.2026)

Литература для учащихся

1. Плешаков А. А., Румянцев А. А. Великан на поляне, или Первые уроки экологической этики. — М.: Просвещение
2. Чернова Н. М., Галушин В. М., Жигарев И. А., Константинов В. М. Экология. 10–11 классы: учебник для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. — М.:
3. Хомутова И. В. Экологическая безопасность. 10–11 классы. Школьный экологический мониторинг: практикум. — М.:

РАЗДЕЛ 4. ПРИЛОЖЕНИЕ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

Приложение 1

Тематический календарный учебный график

№	Дата	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Форма занятия	Форма контроля
Раздел 1. Введение (2 ч)							
1		Знакомство с программой «Экопатруль»: миссия, ценности, права и обязанности участников. Символика отряда, выбор названия и девиза. Распределение ролей (координатор, исследователь, экоблогер, фотограф, организатор акций)	1	0,75	0,25	Комбинированное (беседа + групповая работа по ролям)	Анкетирование «Что я хочу сделать для природы»; фиксация ролей в журнале группы; устный ответ «Моя роль в отряде» (1–2 предложения)
2		Правила безопасности при полевых работах и акциях. Создание информационного стенда/уголка отряда. Разработка правил взаимодействия в разновозрастной группе. Инструктаж по ТБ	1	0,5	0,5	Практико-ориентированное (инструктаж + мастерская)	Подписанный лист инструктажа по ТБ; фото стенда/уголка; чек-лист «Правила нашей команды» (5–7 пунктов)
Раздел 2. Экологическая грамотность (5 ч)							
3		Основы экологии: экосистемы, пищевые цепи, круговорот веществ, антропогенное воздействие	1	1	0	Лекция-беседа с визуалом	Краткий опрос (5 вопросов); схема «Пищевые цепи в моём районе» (на выбор: рисунок или таблица)
4		Глобальные и региональные экологические проблемы (климат, загрязнение, утрата биоразнообразия)	1	0,75	0,25	Семинар с разбором кейсов	Таблица «Проблема — причина — возможное решение» (3 строки)
5		Экологический календарь: сентябрь–октябрь, День защиты животных (4 октября). Дискуссия «Что я могу сделать уже сегодня?»	1	0,25	0,75	Дискуссионная площадка + мини-проект	Личный план «3 экошага на месяц» (письменно или в заметках)
6		Просмотр и разбор документальных роликов об экологии	1	0,25	0,75	Кинопоказ + обсуждение	Письменные ответы на 3 вопроса: «Главная мысль», «Что удивило», «Что сделаю лично»
7		Составление карты экологических проблем микрорайона (свалки, зелёные зоны, источники шума и т. п.)	1	0	1	Практическая работа (работа с картой/снимками)	Карта с 5–7 отмеченными точками + краткое описание каждой (1 предложение)
Раздел 3. Отходы и переработка (5 ч)							
8		Виды отходов, раздельный	1	0,75	0,25	Лекция-практикум	Мини-тест (8 вопросов) +

№	Дата	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Форма занятия	Форма контроля
		сбор, переработка и вторичное использование				(сортировка образцов)	фото «Сортировка в классе»
9		Опасные отходы (батарейки, лампы), принципы циклической экономики	1	0,5	0,5	Интерактивная лекция + деловая игра	Памятка «Опасные отходы дома» (5 пунктов, формат А5)
10		Организация пункта сбора крышечек/батареек в школе	1	0	1	Мастерская + планирование акции	План пункта (место, график, ответственные) + фото места до/после
11		Расчёт объёма отходов класса за неделю	1	0,25	0,75	Исследовательская мини-работа	Таблица «Отходы класса» (дни недели, вес/объём, категории) + вывод (1 абзац)
12		Выставка поделок «Вторая жизнь вещей», акция «Спасём лес!» (сбор макулатуры)	1	0	1	Творческая мастерская + акция	Фото выставки + отчёт по акции (сколько кг макулатуры, сколько деревьев «спасено»)
Раздел 4. Вода — источник жизни (4 ч)							
13		Водные ресурсы России и Сибири, значение воды для экосистем и человека	1	0,75	0,25	Беседа с картой и инфографикой	Контурная карта (подписать 3 крупных реки региона) + 3 факта о воде (своими словами)
14		Проблемы загрязнения водоёмов, экономия воды в быту. Всемирный день воды (22 марта) — подготовка	1	0,5	0,5	Мини-лекция + мозговой штурм	План мини-акции ко Дню воды (3–5 пунктов)
15		Мини-исследование «Качество воды в школе» (органолептические показатели: прозрачность, запах, цвет)	1	0,25	0,75	Практическая работа в классе	Протокол исследования (таблица показателей) + вывод «Пригодна ли вода для питья?»
16		Экскурсия к ближайшему водоёму с фиксацией состояния берега	1	0	1	Полевая практика (с соблюдением ТБ)	Фотофиксация + описание состояния берега (100–150 слов) + предложение по улучшению
Раздел 5. Лес, растения и животные (5 ч)							
17		Роль леса в климате и экосистеме, растительные сообщества Новосибирской области	1	0,75	0,25	Лекция с примерами региона	Схема «Роль леса» (3–4 пункта) + 2 примера растений региона
18		Красная книга России и региона, охрана редких видов	1	0,5	0,5	Обзорная лекция + работа с Красной книгой	Паспорт 1 редкого вида (название, ареал, причина редкости, меры охраны)
19		Акция «Хранители зелёных насаждений»: учёт деревьев на пришкольном участке	1	0	1	Полевой учёт (по методике)	Карта-схема участка + список деревьев (вид, количество, состояние)
20		Изготовление и развешивание кормушек, квест «Найди и опиши 5 видов растений»	1	0	1	Практикум + игра	Фото кормушек + карточка квеста (5 видов с кратким описанием)
21		Экскурсия в парк/лес с фенологическими	1	0	1	Полевая практика	Дневник наблюдений (дата, погода, 3–5 замеченных)

№	Дата	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Форма занятия	Форма контроля
		наблюдениями					явлений)
Раздел 6. Экология человека и здоровье (4 ч)							
22		Влияние качества воздуха, воды, почвы на здоровье, экология питания	1	0,75	0,25	Лекция + разбор примеров	Таблица «Фактор — влияние на здоровье — как снизить риск» (3 строки)
23		Замеры уровня шума у школы (смартфонными приложениями), опрос «Какие бытовые привычки влияют на здоровье и природу»	1	0,25	0,75	Практическая работа + социологический опрос	График/таблица замеров шума + сводка опроса (топ-3 привычки)
24		Разбор маркировки на упаковках продуктов, составление чек-листа «Экологичный обед»	1	0,25	0,75	Лаборатория потребителя + мини-тренинг	Чек-лист «Экологичный обед» (7–10 пунктов) + примеры маркировки (фото/скрин)
25		Инфографика «Мой экологический след и здоровье» (старшие) / «Полезные и вредные продукты» (младшие)	1	0	1	Творческая лаборатория	Готовая инфографика или плакат (цифровой/бумажный)
Раздел 7. Заповедные территории и ООПТ (3 ч)							
26		Особо охраняемые природные территории, заповедники и заказники Новосибирской области	1	0,75	0,25	Виртуальная экскурсия + обзор	Карта региона с отметками ООПТ + 3 факта об одном заказнике
27		Фотовыставка «Природа нашего края», составление маршрута экологической тропы	1	0	1	Проектно-творческая работа	Каталог фото (10–12 шт.) + черновик маршрута (карта + описание остановок)
28		Презентация об одном заказнике, идеи экомаршрута для школьников	1	0	1	Защита мини-проектов	Презентация (5–7 слайдов) или устный рассказ (3–5 минут) + предложения по маршруту
Раздел 8. Изменение климата и энергосбережение (3 ч)							
29		Изменение климата, парниковый эффект, возобновляемые источники энергии	1	0,75	0,25	Лекция-диалог с инфографикой	Схема «Парниковый эффект» (рисунок/блок-схема) + 3 источника энергии (примеры)
30		Акция «Береги энергию», расчёт экономии электроэнергии при замене ламп	1	0,25	0,75	Практикум по расчётам + мини-акция	Расчёт экономии (кВт·ч и руб.) + фото/описание акции
31		Памятка «Как отдыхать экологично», обсуждение климатически нейтральных привычек	1	0,25	0,75	Мастер-класс по созданию памяток	Памятка (формат А5, 5–7 правил) + личный план «3 климатически нейтральные привычки»
Раздел 9. Практическая природоохранная деятельность (4 ч)							
32		Планирование акций, взаимодействие с администрацией и партнёрами, безопасность и отчётность	1	0,5	0,5	Деловая игра + инструктаж	План акции (цель, задачи, этапы, партнёры, риски, ТБ)

№	Дата	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Форма занятия	Форма контроля
33		Экологический десант (очистка территории школы/парка/берега реки)	1	0	1	Полевая акция (с соблюдением ТБ)	Акт уборки (площадь, объем отходов) + фотоотчет
34		Выпуск листовок «Наведи чистоту в своём дворе», создание социальной рекламы (плакат, ролик)	1	0	1	Медиалаборатория + дизайн-практика	10–20 листовок + 1 макет плаката или сценарий ролика (1 страница)

Вариант для 10–13 лет (тест + мини-задание)

Тест (8 вопросов, выбор 1 правильного ответа):

1. Что такое экосистема?
 - А) Только растения в лесу
 - Б) Сообщество живых организмов и их среда обитания, связанные обменом веществ
 - В) Место, где живут животные
2. Какой пример показывает связь природы и человека?
 - А) Человек сажает дерево
 - Б) Птица строит гнездо
 - В) Рыба плывёт по реке
3. Что относится к возобновляемым ресурсам?
 - А) Нефть
 - Б) Солнечная энергия
 - В) Уголь
4. Зачем нужна сортировка мусора?
 - А) Чтобы было красивее
 - Б) Чтобы часть отходов можно было переработать и не тратить новые ресурсы
 - В) Чтобы мусор быстрее исчезал
5. Что означает «экологический след»?
 - А) След обуви на земле
 - Б) Влияние человека на природу: сколько ресурсов он использует и сколько отходов создаёт
 - В) След от машины на дороге
6. Что делают с батарейками после использования?
 - А) Выбрасывают в общий контейнер
 - Б) Сдают в специальные пункты приёма
 - В) Закапывают в землю
7. Что такое Красная книга?
 - А) Книга с красивыми картинками животных
 - Б) Список редких и исчезающих видов, нуждающихся в охране
 - В) Книга про заповедники
8. Как можно сберечь воду в быту?
 - А) Закрывать кран, когда не пользуешься водой
 - Б) Мыть посуду под сильной струёй весь день

В) Набирать ванну каждый день

Ключ: 1–Б, 2–А, 3–Б, 4–Б, 5–Б, 6–Б, 7–Б, 8–А.

Критерии: 7–8 правильных — повышенный уровень, 5–6 — базовый, 4 и менее — низкий.

Мини-задание

(практико-ориентированное):

«Нарисуй или опиши 3 действия, которые ты можешь сделать в школе/дома, чтобы помочь природе. Кратко поясни, какой эффект будет от каждого действия (например: “выключаю свет — экономлю электричество — меньше сжигают угля на электростанции”»).

Оценка: за каждое действие с понятным эффектом — 1 балл (максимум 3).

Вариант для 14–17 лет (тест с открытыми вопросами)

Тест (5 вопросов с выбором + 3 открытых):

1. Что из перечисленного является антропогенным воздействием?

- А) Извержение вулкана
- Б) Сброс сточных вод в реку
- В) Падение метеорита

2. Какой показатель лучше всего отражает локальное влияние человека на водоём?

- А) Цвет неба
- Б) Прозрачность воды и наличие бытового мусора на берегу
- В) Температура воздуха

3. Что такое углеродный след?

- А) Следы обуви на асфальте
- Б) Объём выбросов CO_2 , связанный с деятельностью человека
- В) Количество деревьев в городе

4. Что относится к принципам циклической экономики?

- А) Одноразовое использование и быстрый выброс
- Б) Повторное использование, переработка, продление срока службы вещей
- В) Увеличение объёмов добычи ископаемых

5. Какой из методов подходит для оценки состояния зелёных насаждений на пришкольном участке?

- А) Опрос учителей о настроении
- Б) Учёт количества и состояния деревьев/кустарников, фотофиксация, описание повреждений

В) Измерение температуры почвы без описания

Открытые вопросы:

6. Приведи 1 пример локальной экологической проблемы в твоём городе/районе и 1 способ, как её можно смягчить.
7. Назови 2 источника достоверной информации об экологии Новосибирской области (сайты, организации, проекты).
8. Кратко (2–3 предложения) объясни, как изменение климата может повлиять на водные ресурсы твоего региона.

Ключ к тесту: 1–Б, 2–Б, 3–Б, 4–Б, 5–Б.

Критерии:

- Тест: 5 правильных — 2 балла, 3–4 — 1 балл, менее 3 — 0 баллов.
- Открытые вопросы: за каждый корректный и содержательный ответ — 1 балл.

Итого: 5 баллов — повышенный, 3–4 — базовый, менее 3 — низкий.

Часть А. Мониторинг личностных результатов**1. Анкета «Моё отношение к природе» (входная и итоговая)**

Проводится в начале и в конце учебного года. Позволяет отследить динамику.

Инструкция: оцени, насколько ты согласен с утверждением, по шкале от 1 до 5 (1 — совершенно не согласен, 5 — полностью согласен).

№	Утверждение	1	2	3	4	5
1	Мне безразлично, в каком состоянии находится природа моего города/района					
2	Я считаю, что каждый человек может что-то сделать для защиты природы					
3	Я готов участвовать в экологических акциях (уборка, сбор макулатуры и т. д.)					
4	Я стараюсь экономить воду и электричество дома					
5	Мне жалко выбрасывать вещи, которые ещё могут пригодиться					
6	Я рассказываю семье и друзьям о том, как беречь природу					
7	Я хочу узнать больше о природе своего края					
8	Я считаю, что помогать младшим в делах отряда — это нормально					

Интерпретация:

- 32–40 баллов — высокий уровень экологической культуры и социальной активности.
- 22–31 — средний (базовый) уровень: позиция в целом сформирована, но действия нестабильны.
- 8–21 — низкий уровень: требуется индивидуальная работа, вовлечение в практическую деятельность.

Динамика: сравнение суммы баллов «до» и «после». Рост на 5 и более баллов — положительная динамика.

Для 10–13 лет: можно добавить графу «нарисуй смайлик» рядом с каждым ответом.

Для 14–17 лет: добавить 2 открытых вопроса: «Назови 1 экологическую привычку, которая появилась у тебя за год» и «Что ты рассказал о экопатруле семье/друзьям?».

Вариант для возрастной группы 10–13 лет

1. Тест «Экологические ситуации» (предметные результаты)

Инструкция: прочитай ситуацию и выбери правильный ответ. Время — 10 минут.

1. Ты идёшь по парку и видишь, что кто-то бросил пластиковую бутылку на газон. Что лучше сделать?

- А) Пройти мимо — это дело взрослых
- Б) Поднять и отнести в ближайший контейнер
- В) Перекинуть бутылку в кусты, чтобы не мешала

2. Для чего нужна сортировка мусора?

- А) Чтобы мусор был разноцветным
- Б) Чтобы часть отходов можно было переработать и не тратить новые ресурсы
- В) Чтобы убирать реже

3. Какое действие помогает сохранить воду?

- А) Оставлять кран открытым, пока чистишь зубы
- Б) Набирать полную ванну каждый день
- В) Закрывать кран, когда не пользуешься водой

4. Зачем нужна Красная книга?

- А) Туда записывают красивые растения и животных
- Б) Это список редких и исчезающих видов, которых нужно охранять
- В) Это книга с рассказами про природу

5. Что можно сделать из макулатуры?

- А) Ничего — это просто мусор
- Б) Новые бумажные изделия (например, тетради, коробки)
- В) Кирпичи

Ключ: 1 — Б, 2 — Б, 3 — В, 4 — Б, 5 — Б.

Критерии: 5 правильных — повышенный уровень, 3–4 — базовый, 1–2 — низкий.

1. Текущий контроль теоретических знаний

Для 10–13 лет: «Эко-карточки» и «Найди ошибку»

Форма: карточки с терминами + мини-задание.

Карточки (раздать по 5–6 на человека): на одной стороне термин (например, «экосистема», «ООПТ», «раздельный сбор»), на другой — определение.

Задание: подбери к каждому термину 1 пример из своего города/района.

Критерии:

- 5 примеров — повышенный (П).
- 3–4 примера — базовый (Б).
- Менее 3 или примеры не соответствуют терминам — низкий (Н).

Мини-задание «Найди ошибку в тексте» (5 минут):

Даётся короткий текст (4–5 предложений) с 2–3 экологическими ошибками. Задача — найти и исправить.

Пример: «Батарейки можно выбрасывать в общий контейнер, потому что они быстро разлагаются. В лесу можно жечь костры, чтобы отпугивать зверей. Раздельный сбор нужен, чтобы мусор был разноцветным».

Критерии: найдены и исправлены все ошибки — П; 1 ошибка пропущена — Б; более 1 ошибки пропущено или исправления неверны — Н.

Для 14–17 лет: мини-тест + краткий комментарий

Тест (6 вопросов, 7–10 минут): 3 с выбором ответа, 3 открытых.

Примеры открытых вопросов:

- «Приведи 1 пример антропогенного воздействия в твоём микрорайоне и укажи 1 возможный способ его смягчения».
- «Объясни разницу между понятиями “экологический след” и “углеродный след” (1–2 предложения)».

Критерии: 5–6 правильных — П, 3–4 — Б, менее 3 — Н.

Совет: используйте такие тесты в начале занятия как «разминку» и сразу разбирайте ответы, чтобы корректировать понимание.

2. Текущий контроль наблюдений и полевых работ

Универсальный чек-лист «Дневник наблюдений» (заполняется на занятии)

Показатель	Да	Частично	Нет	Комментарий
Указана дата и место наблюдения				

Показатель	Да	Частично	Нет	Комментарий
Описана погода (облачно/ясно, примерная температура, ветер)				
Зафиксированы объекты/явления (что увидел, сколько шт., площадь, протяжённость)				
Есть фотофиксация (минимум 2 разных ракурса)				
Приведены единицы измерения (шт., кг, м ²)				
Сделан краткий вывод (1 предложение: что это может значить)				

Оценка: 6 «да» — П, 4–5 — Б, менее 4 — Н.

Подходит для обеих возрастных групп; для младших педагог помогает формулировать вывод.

3. Текущий контроль практических работ и расчётов

Чек-лист для расчёта экологического эффекта (универсальный)

Показатель	Да	Частично	Нет	Комментарий
Определён объект расчёта (семья/класс/школа)				
Указаны исходные данные (кол-во человек, нормы, вес отходов и т. п.)				
Выполнен расчёт по формуле (пошагово, с единицами измерения)				
Получен корректный итоговый результат				
Предложено 1–2 практических способа экономии/сокращения				
Вывод сформулирован понятно и без ошибок				

Пример задания: «Рассчитай, сколько деревьев “спасается”, если школа соберёт 300 кг макулатуры (норматив: 20–25 кг = 1 дерево). Напиши 1 предложение, почему это важно».

Критерии: аналогично дневнику наблюдений. Для 14–17 лет добавьте требование указать источник норматива (сайт, методичка, ГОСТ).

4. Текущий контроль проектной деятельности (промежуточные этапы)

Критериальный лист «Промежуточный этап проекта» (для педагога)

Используется на каждом «контрольном пункте» (постановка проблемы, план, сбор данных, черновик продукта). Шкала: 0–2 балла.

Критерий	0 баллов	1 балл	2 балла
Проблема и актуальность	Не сформулирована или не связана с экологией	Названа, но без фактов	Чётко сформулирована, есть факты/примеры, показана значимость
План и сроки	Нет плана	Список шагов без	План с этапами, сроками,

Критерий	0 баллов	1 балл	2 балла
		сроков	распределением ролей
Сбор данных	Данных нет или они случайны	Есть, но фрагментарны	Системно собраны, приведены цифры/фото/таблицы
Источники информации	Не указаны	1–2 источника	Источники названы, оценены на достоверность
Продукт (черновик)	Отсутствует	Есть, но не соответствует цели	Соответствует цели, есть структура и наглядность

Итого: 8–10 — П, 5–7 — Б, до 4 — Н (требуется консультация педагога).

Для 10–13 лет достаточно 4 критериев (проблема, план, данные, продукт).

5. Текущий контроль творческих и медиапродуктов (плакат, листовка, ролик)

Критериальный лист оценки (универсальный, 0–2 балла)

Критерий	0 баллов	1 балл	2 балла
Идея и посыл	Неясен или отсутствует	Есть, но размыт	Чёткий, сразу понятен, эмоционально вовлекает
Аргументация	Нет фактов	1 факт/пример	Факты, цифры, источники (или указание на них)
Визуал и композиция	Хаотично, плохо читаемо	Есть композиция, но есть ошибки	Грамотная композиция, читаемые шрифты, уместные цвета
Экологическая корректность	Ошибочные/вредные советы	Без ошибок, но без глубины	Научно корректно, предлагает конкретное действие

Итого: по аналогии с проектом. Подходит для подготовки материалов к конкурсам («Большие вызовы» и др.).

6. Текущий контроль личностных и метапредметных результатов (на каждом занятии)

Лист педагогического наблюдения (заполняется педагогом 1 раз за занятие на 3–5 участников)

Показатель	Н	Б	П	Комментарий
Готовность к совместной работе	Пассивен, избегает взаимодействия	Работает в группе, выполняет порученное	Предлагает идеи, помогает другим, распределяет задачи	
Понимание инструкции и планирование	Не удерживает задачу, действует хаотично	Понимает задачу, следует плану педагога	Самостоятельно уточняет детали, предлагает шаги	
Фиксация результата	Не фиксирует, забывает детали	Записывает/рисует по образцу	Самостоятельно отмечает ключевые	

Показатель	Н	Б	П	Комментарий
			моменты, делает выводы	
Отношение к делу (мотивация)	Равнодушен, отвлекается	Старается, выполняет, но без инициативы	Проявляет интерес, ищет дополнительную информацию	

Отметка (Н/Б/П) ставится по итогам занятия. Лист позволяет оперативно увидеть, кому нужна поддержка, а кто готов к более сложным задачам.

Мини-рефлексия «3 вопроса» (в конце каждого занятия, 3–5 минут)

1. Что нового ты узнал сегодня? (1 фраза)
2. Что ты сделал своими руками/в команде? (перечисли 1–3 действия)
3. Что было самым сложным? Почему? (1 фраза)

Как оценивать (для педагога):

- **Шаблонные ответы** («всё было интересно») — Б.
- **Конкретные примеры и факты** — П.
- **Отсутствие ответов или односложные «не знаю»** — Н (нужна индивидуальная беседа).

Для 10–13 лет можно использовать «лестницу настроения» (нарисовать смайлик на шкале 1–5) как дополнение к рефлексии.