

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕРДСКА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей №7»**

Рассмотрена и одобрена на заседании

педагогического совета МАОУ

«Лицей №7»

Протокол № 12 от 28.08.2026

Утверждаю:

Директор МАОУ «Лицей №7»

Трубина Т.Д.

Приказ № 216 от 10.06.2026



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

естественнонаучной направленности

**«Юный Эколог»
(базовый уровень)**

Возраст обучающихся: 9-10 лет
Срок реализации программы: 2 года

Автор программы: Ульянова Н.С.,
учитель биологии, педагог
дополнительного образования

г. Бердск, 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Пояснительная записка.....	3
2. Учебный план.....	7
3. Учебно-тематический план.....	7
4. Содержание программы.....	9
РАЗДЕЛ 2. «ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА»	
1. Календарный план воспитательной работы.....	22
2. Ресурсное обеспечение.....	28
Список литературы.....	29

РАЗДЕЛ 1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

1. Пояснительная записка

Программа «Юный эколог» имеет **естественнонаучную направленность**.

На занятиях обучающиеся 3-4 классов получают первые знания о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве живой и неживой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека, о нормах и правилах поведения в природе и привычек из соблюдения в своей жизнедеятельности. Нормативно-правовые основания для создания дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;
- Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Указ Президента Российской Федерации от 7.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Концепция развития дополнительного образования до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р); ИЗМЕНЕНИЯ, которые вносятся в распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р (утверждены распоряжением Правительства РФ от 15.05.2023 №1230-р);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 21.04.2023 № 302 «О внесении изменений в Целевую модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденную приказом Министерства просвещения РФ от 3.09.2019 г. № 467»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно- эпидемиологические

требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

– Устава МАОУ «Лицей №7».

Актуальность. Программа продиктована отсутствием в теории и практике экологического образования в начальной школе единой, рассчитанной на весь год обучения, образовательной программы с экологической направленностью для младших школьников. Предполагаемый материал о природе, животном мире и экологических проблемах Новосибирской области отличается новизной. Предполагает решение краеведческого кругозора, развитие творческих способностей учащихся.

Новизна. Программа сочетает теоретические, исследовательские и практические методы обучения, адаптированные для младших школьников. Она включает элементы проектной деятельности, наблюдения за экологическим состоянием окружающей природы, уход за растениями и животными, что способствует развитию экологической грамотности в доступной форме.

Адресат программы. Программа разработана для детей младшего школьного возраста 10–11 лет (3–4 классы). Программа учитывает возрастные особенности детей: наглядно-образное мышление, высокую эмоциональность, потребность в игровой деятельности. Занятия развивают познавательные способности, формируют навыки безопасного поведения в природе, воспитывают ответственность за живые объекты.

Форма обучения. Форма проведения занятий – групповая. Предпочтительные формы организации работы: занятие, исследование, экскурсии, практическая работа, игры, наблюдения. Данные занятия найдут свое применение в обыденной жизни, поэтому уместно применение деятельностного подхода в преподавании, активного способа познания изучаемого материала. Состав группы постоянный.

Методы:

- *словесный* (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- *наглядный* (показ видео и мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ (выполнение) и др.);
- *практический* (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- *объяснительно-иллюстративный* – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- *репродуктивный* – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;

- *частично-поисковый* – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;

- *исследовательский* – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятиях:

- *фронтальный* – одновременная работа со всеми учащимися;

- *индивидуально-фронтальный* – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;

- *групповой* – организация работы в группах;

- *индивидуальный* – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Язык обучения – русский.

Уровень программы – базовый.

Цель и задачи программы.

Цель: формирование и развитие экологически сообразного поведения у младших школьников.

Задачи программы:

Предметные:

- расширить представления об взаимосвязи окружающего мира и человека;
- сформировать представления о правилах поведения с живым миром;
- познакомить об охраняемых территориях России и НСО
- сформировать умения и навыки природоохранной деятельности;

Метапредметные:

- развить мотивацию к экологически грамотному поведению и здоровому образу жизни;
- развить мышление, наблюдательность, внимание, память;
- развить способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- развить самостоятельность и личную ответственность за свои поступки.

Личностные:

- развивать интерес к изучению природы родного края, понимание активной роли человека в природе;
- формировать уважительное отношение к чужому мнению;
- воспитать бережное отношение к окружающей среде;
- воспитать в каждом учащемся активную гражданскую позицию и любовь к Родине,

- сформировать установки на безопасный, здоровый образ жизни, мотивацию к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

Планируемые результаты

Предметные

1 год обучения.

Учащийся будут знать: разнообразие растительного и животного мира, экологически сообразные поступки; места и роль человека в биосфере; гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

Будет уметь: различать и распределять растения и животных по биологическим группам; наблюдать за объектами природы и фиксировать результаты в виде рисунков или простых записей; работать с разными полевыми инструментами.

2 год обучения.

Учащийся будет знать: методы обработки информации, приобретут опыт самостоятельного поиска, о жизни животных о нравственных правилах обращения с объектами природы, позитивного отношения к ценностям общества.

будут уметь: самостоятельно оценивать полученный социальный опыт, проявляется участие в социальной жизни окружающего мира (акциях, конкурсах, олимпиадах разного уровня), самостоятельно выполнять проектные работы.

Личностные результаты:

Учащийся будет:

проявлять интерес к правилам здорового образа жизни;

развивать морально-этического сознания;

осознавать экологические проблемы

демонстрировать переживания и позитивного отношения к базовым ценностям общества,

устанавливать ценностные отношения к социальной реальности в обществе.

Метапредметные результаты:

Учащийся будут уметь

Ориентироваться в начальных формах исследовательской деятельности;

ставить опыты ролевого взаимодействия и реализации гражданской, патриотической позиции;

устанавливать коммуникативные навыки, социальной и межкультурной коммуникации.

2. Учебный план

Объем и срок освоения программы

Объем программы – 68 часов.

Программа рассчитана на 2 года обучения.

Первый год обучения – 34 часа

Второй год обучения – 34 часа.

Формы обучения - очная.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 1 часу. Продолжительность одного академического часа - 3 класс- 40 минут, 4 класс- 40 минут.

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	10 сентября 2026г.	26 мая 2027г.	34	34	34, 1 час в неделю	1 раз в неделю по 1 часу
2 год обучения	10 сентября 2026г.	26 мая 2027г.	34	34	34, 1 час в неделю	1 раз в неделю по 1 часу

3. Учебно-тематический план

1 год обучения (3 класс)

№	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Первые шаги по тропинке открытий	1	1	2	Устный опрос, наблюдение
2	Природа в наших ощущениях	1	2	3	Практикум на прогулке
3	Геометрия живой природы	2	2	4	Практикум на прогулке
4	Природа и её обитатели	2	2	4	Игра
5	Лесные ремёсла	2	1	3	Устный опрос, наблюдение
6	Дом, в котором я живу	3	2	5	Наблюдение, практикум

7	О городах и горожанах	1	2	3	Выставка творческих работ
8	О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии	3	4	7	Наблюдение, практикум
9	В сетях жизни	2	1	3	Устный опрос, наблюдение
	Всего	17 (50%)	17 (50%)	34 ч	

2 год обучения (4 класс)

№	Название темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение	1		1	Устный опрос, наблюдение
2	Человек и природа	1	1	2	Устный опрос, наблюдение
3	Неживое в природе	3	2	5	Творческая работа
4	Живое в природе. Экологические связи между неживой и живой природой	3	2	5	Наблюдение, практикум
5	Царство грибов	1	1	2	Выставка творческих работ
6	Среда обитания	2	2	4	Наблюдение, практикум
7	Жизнь животных	1	1	2	Устный опрос, наблюдение
8	Человек и животные	2	2	4	Устный опрос, наблюдение
9	Я и мое окружение	2	2	4	Практикум на прогулке
10	Гигиена моего дома	2	2	4	Игра
11	Воздух и здоровье	1		1	Устный опрос, наблюдение
	Всего	19 (55%)	15 (45%)	34 ч	

4. Содержание программы

1 год обучения (3 класса)

Раздел 1. Первые шаги по тропинке открытий

Знакомство с оборудованием, необходимым для работы на природе: полевой дневник, компас, лупа, определители растений и животных, справочники, карта местности и др.

Правила ведения полевого дневника: запись наблюдений и зарисовка наблюдаемых явлений. Четыре основных качества, необходимые каждому во время проведения исследований в лесу: терпение, внимательность, точность, сотрудничество. Наблюдение — основной метод работы на природе. Его цель, планирование. Значение систематичности в проведении наблюдений. Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем приступить к наблюдению: зачем? что? где? и как наблюдать?

Упражнения для развития наблюдательности: «В гармонии с природой», «Ходим, подняв голову вверх», «Смотрим под ноги», «Ходим задом наперёд», «Прогулка вслепую» и др. Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, повязки на глаза из плотной материи (из расчёта одна повязка на двух детей), аудиокассеты с записью звуков природы.

Раздел 2. Природа в наших ощущениях

Каждый человек связан с окружающей средой посредством органов чувств. Сенсорное восприятие — один из путей существования в гармонии с окружающим миром. Восприятие цвета и формы различных природных объектов. Цвета леса. Цветовая гамма растений: листьев, цветков, коры деревьев и кустарников. Составление палитры красок одного растения.

Составление гаммы оттенков зеленого цвета — основного цвета леса, коричневого — цвета коры и почвы или голубого — цвета неба. Выразительность линий и форм живых организмов. Гармония в природе как «связь», «стройность», «соразмерность». Гармоничное сочетание в организме растений и животных отдельных частей, пропорциональность форм. Знакомство с различными техниками рисования, позволяющими выразить своё впечатление от посещения леса: монотипия, акватипия, рисунок пером, использование трафаретов и пр.

Упражнения для тренировки зрительного восприятия. Нахождение объектов по заданным признакам. Использование оптических приборов — биноклей, ручных и бинокулярных луп, микроскопов — для изучения различных микро- и макрообъектов. Изготовление простейшего «микроскопа» из пластмассового стаканчика, прозрачной плёнки и резинового колечка.

Упражнения на расширение опыта сенсорного взаимодействия с использованием слуха, обоняния, осязания, вкуса. Игра «Давайте познакомимся» (выступление от имени какого-нибудь животного или растения, направленное на преодоление негативного отношения к нему). Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, бумага для акварели, акварельные и гуашевые краски, тушь, кисточки и перья, аудиозаписи звуков природы, повязки на глаза, карточки-задания, пластмассовые или картонные стаканчики из-под пищевых продуктов, тонкая полиэтиленовая плёнка, цветные резиновые колечки.

Раздел 3. Геометрия живой природы

Живые организмы и симметрия. Двусторонняя и лучевая симметрия строения различных органов животных и растений. Спираль в движении, росте и развитии растений и животных — способ достижения дополнительной жёсткости и устойчивости в пространстве. Описывая спираль, растут побеги; двигаясь по спирали, раскрываются лепестки цветков, развёртываются побеги папоротника; спиральное расположение почек и листьев на побеге.

Разнообразие форм листьев и крон деревьев и кустарников. Различная степень густоты кроны: густая, средняя, сквозистая.

Зависимость особенностей внешнего строения растений и животных от условий среды обитания и образа жизни.

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, карманное зеркальце прямоугольной формы, разноцветные нити длиной 25–30 см, карточки-задания, листы плотной бумаги, широкий прозрачный скотч, цветные карандаши, фломастеры, аудиокассеты с записью звуков природы.

Раздел 4. Природа и её обитатели

Наблюдения за растениями и животными (по выбору). Изучение условий обитания, особенностей произрастания (для растений) — одиночные или образуют заросли, угнетён ли рост и т. д. Выявление взаимоотношений между различными видами живых организмов (сотрудничество, конкуренция, хищничество, паразитизм и др.). Особенности поведения.

Изучение типов повреждений растений насекомыми и микроорганизмами. Изучение зависимости состояния растений от условий произрастания.

Подвижные игры: «Белки, сойки и орехи», «Найди свой дом».

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, ластик, повязки на глаза, карточки-задания, листы плотной бумаги, широкий прозрачный скотч.

Раздел 5. Лесные ремёсла

Традиционные народные промыслы, связанные с лесом: резьба по дереву, бересте; плетение из луба, лыка, ивового прута, берестоплетение.

Лесные мотивы в работах вышивальщиц, ткачих, кружевниц, в росписи павловопосадских платков. Игрушки пришли из леса: богородская игрушка, сергиевопосадские матрёшки.

Элементарные представления об антропоморфизме в народном творчестве. Животные и растения, наделяемые различными положительными отрицательными человеческими качествами. Преодоление стереотипов, выражающихся в негативном отношении к некоторым животным (отношение неприязни, брезгливости, отвращения, безразличия и т. п.).

Лесная палитра: растения-красители. Красильная мастерская в работе — окрашиваем ткани. Рисуем природными красками.

Лес — кормилец и врачеватель. Лесное «меню». Лекарственные растения леса.

Экскурсии: посещение местных памятников архитектуры, садово-паркового искусства или иных интересных с точки зрения изучаемой темы объектов; посещение мастерских народного промысла, студий художников.

Раздел 6. Дом, в котором я живу: человек и окружающая его среда

Моя окружающая среда: дома, в школе, на улице, на природе. Понятие о доме в его прямом и переносном смысле: дом человека, убежище животных, планета — дом всего человечества.

От чего зависит порядок и уют в доме, как их поддерживать. Что должен знать и уметь каждый из нас, чтобы быть хранителем нашего общего «дома» — планеты Земля. Экология человека — наука, изучающая взаимоотношения и взаимное влияние человека и окружающей его среды.

Человек защищается от воздействия окружающей среды: появление одежды и жилищ. Жилища первобытных людей. Как и из каких материалов строят дома различные народы. Постоянные жилища: вигвам, иглу, изба, дом на сваях и др. Переносные жилища: юрта, чум, палатка.

Общие требования, которые предъявляет человек к жилищу: надёжная защита от неблагоприятных погодных факторов (низких или высоких температур, осадков, сильного ветра); доступность природных строительных материалов. Элементарные представления об экологии жилища. Как выглядел городской дом в разные эпохи. Появление многоквартирных домов. Новые строительные и отделочные материалы: бетон и железобетон, асбест, древесностружечные плиты (ДСП), линолеум, стекловолокно и др. Влияние синтетических материалов на окружающую среду и здоровье человека. Как городской дом обеспечивается водой и электроэнергией. Увеличение потребления воды и электроэнергии — одна из причин возникновения экологических проблем.

Экономное использование ресурсов — одно из условий сохранения окружающей среды. Преимущества и недостатки малоэтажной застройки.

«Экологический дом» — дом, не наносящий ущерба окружающей среде. Использование при его строительстве экологически безопасных для здоровья людей материалов, хорошо удерживающих тепло, а также специальных конструкций, позволяющих улавливать энергию солнца и ветра. Домашняя обстановка. Предметы домашнего обихода. Чистота, порядок и уют в доме. Семейные традиции и семейные праздники. Одежда и обувь, их назначение: защита от неблагоприятных воздействий окружающей среды, утверждение положения человека в обществе - принадлежность к определённому классу (касте, клану), профессии и т. п.

Зависимость покроя одежды и используемых для её изготовления материалов от природных условий. Природные материалы, используемые для пошива, окраски и декорирования одежды и обуви: натуральный мех, кожа, замша; ткани из растительных, шерстяных, шёлковых и смешанных волокон. Синтетические ткани. «Экологический стиль» в манере одеваться.

Стремление украшать себя и своё жилище — одна из древнейших потребностей человека. Первобытные «коллекционеры». Находки в пещерах первобытных людей — окаменевшие раковины, кристаллы кварца, различные минералы, букеты цветов. Первые украшения: фигурки из обожженной глины, изделия из бивней мамонта, костяные изображения зверей и птиц. Животные, исчезнувшие с лица Земли или ставшие редкими из-за стремления человека украшать себя или своё жилище красивым мехом, перьями, чучелами животных.

Браконьерство. Международные соглашения по запрещению торговли редкими (экзотическими) видами.

Наблюдения: изучение убежищ различных видов животных, встречающихся в городе, — насекомых (муравьёв, ос), птиц (ласточек, стрижей, воробьёв, ворон), млекопитающих (белок, домашних хомячков и др.).

Практические работы: «Домашняя инвентаризация», «Дом, в котором я бы хотел жить» (разработка проекта), «Мой гардероб».

Игры: «Мы строим дом», «Дом экологической моды».

Раздел 7. О городах и горожанах: человек в городе

Кочевой образ жизни древних племён. Переход некоторых племён к оседлой жизни, возникновение первых поселений. Появление городов. Принципы выбора места для основания города: безопасность, близость к источникам пресной воды, необходимые запасы строительных материалов (камень, глина, древесина и т. п.), возможность торговать с соседями и др. Города государства.

Изменение естественной (природной) среды в городе. Рост городов за счёт прилегающих к ним природных территорий. «Расползание» городов — одна из причин разрушения мест обитания растений, животных и других организмов. Зависимость города от окружающей его среды. Ресурсы, необходимые для нормального существования города: пресная вода, продукты питания, топливо.

Экологические проблемы города: загрязнение воздуха промышленными предприятиями и транспортом; загрязнение водоёмов, рек, подземных вод в черте города и за его пределами; накопление бытовых и промышленных отходов. Проблема шума в городе.

Разные города — разные люди: влияние города на образ жизни, характер, настроение, культурный уровень его жителей.

Влияние городской среды на физическое и душевное здоровье человека.

Футурология — наука о будущем. Научные прогнозы дальнейшего развития городов. Проблемы, которые необходимо решить архитекторам и градостроителям в связи с постоянным ростом численности городского населения планеты. Различные проекты городов будущего.

Наблюдения: изучение уровня шума в различных районах города.

Практические работы: определение загрязнения воздуха в городе по количеству частиц пыли, оседающих на листьях деревьев, на пластинках, смазанных вазелином.

Игры: проектирование микрорайона школы с учётом потребностей его жителей.

Раздел 8. О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии: как устроены экологические системы

Система — одно из ключевых понятий экологии. Система как множество закономерно связанных друг с другом элементов (предметов, явлений и т. п.). Элемент — составная часть системы. Разнообразие систем.

Биологические системы: системы органов растений, животных, человека. Организм как система.

Понятие «экосистема». Природные (естественные) и искусственные экосистемы. Различие между естественными и созданными человеком экосистемами. Моделирование экосистем. Аквариум — модель природной экосистемы.

Типы природных экосистем: наземные и водные экосистемы. Лес — один из наиболее распространённых типов наземных экосистем. Водоём как природная система. Болото — переходный тип между водными и наземными экосистемами. Тундра и пустыня — экосистемы, сложившиеся в сложных климатических условиях; их сходство и различие.

Природа как источник различных ресурсов, необходимых для удовлетворения потребностей человека. Материальные и духовные потребности. Влияние человека на природные экосистемы. Положительные и отрицательные примеры изменений в природе, вызванных деятельностью человека.

Наблюдения: выявление связей организма и окружающей его среды (на примере наблюдений за растениями и животными города); выявление элементов, входящих в экосистему (по выбору учащегося).

Практические работы:

— «Я и моя окружающая среда»: выявление объектов, с которыми прямо или косвенно связан ребёнок; ранжирование их по степени значимости;

— изготовление модели, демонстрирующей распускание цветков водных растений;

— изготовление модели, имитирующей какой-либо объект или явление (по выбору учащегося); — составление композиции из комнатных растений.

Игры: дидактические игры из серии «Найди свой дом» («Лесные экосистемы»); «Экологический театр», «Узнай меня».

Раздел 9. В сетях жизни: многообразие экологических связей

Биологическая экология — наука, изучающая взаимозависимость и взаимодействие организмов (или их совокупностей — популяций, сообществ и т. п.) и окружающей их среды.

Простейшая классификация экологических связей: связи между живыми существами и неживой природой; связи между организмами (внутри одного вида и между различными видами).

Пищевые связи в экосистеме. Растения — производители органического вещества. Травоядные и хищники. Всеядные животные. Животные-падальщики. Цепи питания. Сети питания. Элементарные представления о пищевой пирамиде. Роль грибов и почвенных микроорганизмов в экосистеме.

Внутривидовые отношения. Временные и постоянные группы животных: семьи, стаи, стада, колонии и т. п. Взаимопомощь в группе: совместные поиски корма, защита от врагов, забота о потомстве, о больных и раненых.

Взаимовыгодные отношения и сотрудничество между различными видами: муравьи и тля; рак-отшельник, актиния и многощетинковый червь; мёдоед и мёдоуказчик и др.

Общение животных. Способы передачи информации: окраска, звуковые сигналы, запахи, язык поз и движений.

Передача информации от взрослых животных потомству. Подражание и обучение. Игра — один из способов усвоения навыков поведения, необходимых в дальнейшей жизни.

Наблюдения: внутривидовые и межвидовые отношения на примере поведения птиц (голубей, ворон, воробьёв, уток и других птиц, обитающих в городе), кошек и собак; обучение потомства у млекопитающих и птиц, встречающихся в городе.

Практические работы: оригами «Птица». Моделирование отношений в птичьей стае.

Игры: «Популяция оленей», «Белки, сойки и орехи», «Найди свою семью», «Опасные цепочки», «Экологический театр».

Общий дом — общие проблемы: почему возникают и как решаются экологические проблемы

Увеличение численности населения планеты. Необходимость производства всё большего количества продовольственных и промышленных товаров. Рост потребностей человека. Экологические проблемы становятся глобальными — «всеобщими», охватывающими весь земной шар. Глобальные экологические проблемы: сокращение многообразия видов живых организмов; истощение природных ресурсов; загрязнение окружающей среды; продовольственная проблема.

Пути решения экологических проблем (на примере борьбы с загрязнением окружающей среды бытовыми отходами). Переработка и повторное использование бытовых отходов.

Охраняемые природные территории и объекты: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы.

Что может сделать каждый из нас для сохранения окружающей среды: изменение повседневного образа жизни, продуманное отношение к приобретению товаров, участие в различных экологических движениях и т. п.

Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде.

Наблюдения: выявление наиболее замусоренных территорий в городе (микрорайоне); установление причин замусоренности (основные виды мусора, кто больше мусорит и т. п.).

Практические работы: «Вода, которую мы теряем»: насколько рационально используется вода дома и в школе; способы её экономии.

Игры: аукцион идей «Вторая жизнь отходов».

2 год обучения (4 класса)

Раздел 1. Введение

Знакомство детей с целями и задачами кружка и с правилами поведения при проведении наблюдений и практикумов. Создание ситуации понимания единства всех существ на земле.

Представление об основных понятиях начального природоведения (живая неживая природа), сравнить предметы природы и предметы, созданные человеком, различия между растениями и животными.

Раздел 2. Человек и природа

Как человек связан с природой? Может ли человек существовать вне природы, и природа без человека? Осознание места человека как части природы. Представление о видах сельскохозяйственного труда, о некоторых сельскохозяйственных культурах и их значении. Знания и умения земледельцев. Пшеница – озимая, яровая. Дать представление о пришкольном учебно-опытном участке; дикорастущие и культурные растения. Работа на участке, инструктаж по технике безопасности. Человек – верный сын природы. Положительное и отрицательное влияние человека на природу. Ничего не меняется без человека, а человек существует только во взаимосвязи с природой. Составление моделей, показывающих место человека в природе. Защита проекта. Расширить представление детей об осени как времени года и о признаках осени: расположение солнца над горизонтом, продолжительность светового дня, характерные осадки, температура воздуха; живое в природе – желтеют листья, закладываются зимующие почки, созревают плоды, птицы и звери начинают готовиться к зиме. Сбор материала для гербария.

Раздел 3. Неживое в природе

Формирование представлений о неживой природе, ее многообразии. Экскурсия на пришкольный участок «Предметы и явления неживой природы вокруг меня» Солнце - источник тепла и света для живых существ. Влияние солнца на жизнь на Земле. Солнце и здоровье. Вода, ее признаки и свойства. Практическая работа по выявлению признаков «Цвет, запах, форма воды». Опыты по выявлению свойств воды: вода - растворитель, текучесть, прозрачность, переходные состояния, круговорот воды. Сообщения учащихся об охране и значении воды. Загрязнение Волги. Источники загрязнения. Работа над проектом «Сбережем капельку!». Почва – необходимая среда для растений. Опыты по составу почвы (вода, воздух, органические вещества, песок, глина). Просмотр коллекции «Виды почвы». Практическая работа по обработке почвы комнатных растений. Значение почвы и меры по ее охране. Дать общее понятие погоды и климата. Дискуссия на тему «Хорошо ли, что климат теплеет?». Кто определяет прогноз погоды и для чего это необходимо? Способы прогнозирования изменений в природе Практическая работа «Наблюдение за погодой». Анализ наблюдения за погодой в «Календарях природы». Умение прогнозировать природные изменения по народным приметам, выявлять причины (экологические) несовпадения их с реальностью. Актуализация представлений у учащихся о загрязнении помещения, где не используют сменную обувь, осознание нанесения вреда здоровью взвешенной в

воздухе пылью. Пыль – враг человека и комнатных растений. Создание ситуации выбора (ходить в сменной обуви или нет). Правила уборки помещения. Акция «Умоем растения». Ролевая игра «Пойми меня». Создание ситуаций эмпатии с предметами окружающей неживой природы. Актуализация представлений о мусоре как загрязнителе природы города. Акция «Мы, против мусора!»

Раздел 4. Живое в природе. Экологические связи между неживой и живой природой

Формирование потребности и практических умений заботиться о птицах. Кто чем питается? Конструирование модели кормушки. Актуализировать представления детей о птицах как о группе животных и о перелетных птицах области. Формировать представления детей о приспособлениях птиц в связи с наступлением осени, о перелетах птиц. Анализ фенологических наблюдений за птицами. Работа по определению птиц края. Расширить представление учащихся об экологических связях неживой и живой природы. Соревнование на создание самой интересной и длинной цепи питания. Защита своей модели. Формировать представление о загрязнении воды и её очистке, воспитание ценностного и рачительного отношения к воде. Опыты по очистке воды.

Изготовление простых фильтров.

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

Комнатные растения разных экологических групп. Практическая работа по размещению комнатных растений в детском саду, дома, классе с учетом тепла и света, по правильному комплексному уходу за комнатными растениями (*протирание листьев от пыли, взрыхление почвы, полив*)

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

Раздел 5. Царство грибов

Сформировать представление о грибах как части живой природы; показать значение грибов для человека, растений и животных; познакомить с многообразием грибов, выделив группы съедобных и несъедобных. Грибы - накопители вредных веществ. Дать представление о строении шляпочных, пластинчатых и трубчатых грибов. Познакомить с правилами сбора грибов без нарушения лесной подстилки. Обобщить представления о сходстве и различии съедобных и несъедобных грибов. Воспитывать навыки экологически грамотного поведения в природе (*мухомор опасен для человека, а для оленя он является лечебным*). Дать представление о некоторых

видах микроскопических грибов (*дрожжевые, кефирные, плесневые*). Рассмотреть свойства и значения их в жизни человека. Болезнетворные бактерии, вызывающие туберкулез, холеру. Закрепить представления о сезонности труда, представление о видах и значении труда людей весной в поле, в огороде. Разбивка грядок для посадки культурных растений. Изготовление лунок для посадки деревьев и кустарников на пришкольном участке. Побелка стволов. Дежурство и наблюдение юных экологов за всходами. Акция с привлечением родителей.

Раздел 6. Среда обитания

Сравнение времен года в разных географических поясах Земли. Зависимость разных форм жизни от изменений температуры и осадков. Найти признаки ранней осени. Построить предположения о том, какими мы увидим небо, деревья и животных через 1-2 недели. Смена естественных и регулярных изменений, их взаимосвязь (количество растительности – численность травоядных – численность хищников). Виды сельскохозяйственного труда, выращиваемые культуры и их значение. Инструктаж по технике безопасности при работе с с/х инвентарем. Дикорастущие и культурные растения. Теплолюбивые и светолюбивые растения. Представление о классификации животного мира. Местообитание животных в экосистеме. Цепи питания.

Раздел 7. Жизнь животных

Обсуждение прочитанных книг о динозаврах, рассматривание рисунков. Рассматривание и обсуждение внешнего вида и образа жизни различных видов динозавров. Полезные взаимосвязи природы и человека. Что делать для сохранения вымирающих видов? Подбор и обрабатывание материала к теме проекта. Знакомство с разделами Красной книги. Красная книга Ставропольского края. Разгадывание загадок.

Раздел 8. Реки и озера

Пресная вода. Осадки. Жители рек - рыбы. Как работают жабры, другие способы получения кислорода (*личинки комаров - через трубочку, жук-карусельщик носит под крыльями воздушный пузырь*). Беседа об обитателях пресных вод. Рыбы, амфибии. Сообщения детей о жителях пресных водоемов. Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие млекопитающие (перепончатые конечности). Кислотные дожди, нитраты. Сброс отходов, плохая очистка точных вод - причина загрязнения водоемов. Особое питание, перья и другие приспособления. Составление цепи питания. Чтение рассказов о первоцветах, рассматривание первоцветов в Красной книге края. Доклады учащихся о раннецветущих растениях. Составление обращения к жителям станицы (составление и распространении листовок – призывов).

Раздел 9. Человек и животные

Жизнь в городах. Человек и животное. Изготовление кормушек. Ролевая игра «Это все кошки».

Знакомство с разновидностями домашних животных. Рассказы детей о своих питомцах. Конкурс загадок о животных. Работа в группах: аппликация – декупаж. Загадки, рассказ учителя (материал из энциклопедии). Игра – викторина «Породы собак». Разработка инструкции по уходу и содержанию домашних питомцев (кошки, собаки, хомячки, морские свинки, попугаи, канарейки). Подбор и обработка материала к проекту. Работа в группах. Понятие – паразиты. Питание за счёт других. Работа со справочной литературой. Жизнь бактерий и вирусов под микроскопом. Полезные и вредные вирусы и бактерии. Иммунная система человека. Мини- сочинение «Защити себя»

Раздел 10. Я и мое окружение

Происхождение слова «семья» (*от слова «семя»*). Маленькое семя, с любовью посаженное в землю, дает крепкий росток. Со временем на нем появляются сначала нежные цветы, затем и добрые плоды. Занятие и обязанности членов семьи по ведению общего хозяйства. Роль семьи в жизни человека. Помнить мудрую заповедь: «Почитай отца своего и мать, и будет тебе хорошо, и ты будешь долго жить. Доброжелательные отношения с ними. Все мы — соседи по планете. Кто наши соседи? Дружба народов, взаимопомощь, уважение традиций. Обычаи и традиции русского народа. Свет, тепло, уют. Для чего предназначена мебель, растения? Что необходимо сделать для создания уюта в классной и игровой комнатах?

Дежурство по классу. Распределение обязанностей. Отчет каждой группы учащихся о проделанной работе. Из чего сделан дом? Что в нем будет? Чего в нем не будет? Чтение стихов, художественной литературы о семье, любви, дружбе, труде. Познавательное, эстетическое и гигиеническое значение, условия содержания, правила расстановки комнатных растений с учетом приспособленности к условиям существования. Знакомство с комнатными растениями класса. Оценить условия жизни и роста растений: освещенность, частоту полива. Уход за комнатными растениями. Пересадка комнатных растений. Формовка крон и обрезка. Распределение обязанностей по уходу за комнатными растениями. Их выполнение. Наблюдение изменений, произошедших после проведенных работ.

Раздел 11. Гигиена моего дома

Влажная уборка квартиры, ремонт, дезинфекция, проветривание. Гигиена жилища. Режим проветривания класса. Влажная уборка. Дежурство. Уход за комнатными растениями (опрыскивание, рыхление почвы, полив, протирание листьев). Уход за домашними животными. Распределение обязанностей, выполнение работы, отчет групп о проделанной работе. Необходимость в соблюдении правил гигиены. Знакомство с бытовыми приборами. Влияние их на температуру и влажность воздуха в квартире, на жизнедеятельность человека. Правила обращения с газовой и

электрической плитой. Составление списка бытовых приборов в квартире, кто ими пользуется, правила безопасности при их эксплуатации. Знакомство с кухней, бытовыми приборами. Правила безопасности при использовании бытовых приборов. Знакомство с одеждой и обувью. Их назначение, экологические ^гигиенические требования, условия содержания, уход. История появления одежды. Знакомство с русской народной одеждой. Придумывание одежды.

Раздел 12. Воздух и здоровье

Свойства воздуха. Зачем нужен воздух? Воздух которым мы дышим. Чистый и загрязненный воздух. Какие загрязнители воздуха есть в помещении? Что нужно сделать, чтобы воздух был чистым? Болезни органов дыхания. Что делать, чтобы не болеть? Вред табачного дыма. Знакомство с комплексом дыхательной гимнастики.

Система контроля

Оценка знаний учащихся: оценка знаний учащихся проводится в форме интерактивных и творческих форм контроля (тест, проект, викторин, разгадывания кроссвордов, устного опроса по пройденным темам программы).

РАЗДЕЛ 2. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Планируемые результаты

В результате обучения формируются **универсальные учебные действия: Личностными результатами освоения программы являются:**

- развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать своё отношение к окружающему миру природы различными средствами (художественное слово, рисунок, живопись, различные жанры декоративно-прикладного искусства, музыка и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости сохранения окружающей среды;
- формирование мотивации дальнейшего изучения природы.

Метапредметными результатами являются:

- овладение элементами самостоятельной организации учебной деятельности, что включает в себя умения ставить цели и планировать личную учебную деятельность, оценивать собственный вклад в деятельность группы, проводить самооценку уровня

личных учебных достижений; — освоение элементарных приёмов исследовательской деятельности, доступных для детей младшего школьного возраста: формулирование с помощью учителя цели учебного исследования (опыта, наблюдения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;

— формирование приёмов работы с информацией, что включает в себя умения поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей, а также понимание информации, представленной в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм,

графиков, рисунков и т. д.;

— развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, а также участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметными результатами являются:

— в ценностно-ориентационной сфере — сформированность представлений об экологии как одном из важнейших направлений изучения взаимосвязей и взаимодействий между природой и человеком, как важнейшем элементе культурного опыта человечества;

— в познавательной сфере — наличие углублённых представлений о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами; об изменениях природной среды под воздействием человека; освоение базовых естественнонаучных знаний, необходимых для дальнейшего

изучения систематических курсов естественных наук; формирование элементарных исследовательских умений; применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, для осознанного соблюдения норм и правил безопасного поведения в природной и социоприродной среде;

— в трудовой сфере — владение навыками ухода за растениями комнатными и на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;

— в эстетической сфере — умение приводить примеры, дополняющие научные данные образами из литературы и искусства;

— в сфере физической культуры — знание элементарных представлений о зависимости здоровья человека, его эмоционального и физического состояния от факторов окружающей среды.

1. Календарный план воспитательной работы

Календарный учебный график.

1 год обучения

№	Дата	Тема	Формы деятельности	Планируемые результаты	
				Место проведения	Форма контроля
Первые шаги по тропинке открытий (2 часа)					
1	Сентябрь	Готовимся наблюдать и изучать. Качества юного эколога. Инструктаж по ТБ.	Вводное занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
2	Сентябрь	Экскурсия в природу «Друзья леса». Тренируем наблюдательность.	Экскурсия в природу.		Практикум
Природа в наших ощущениях (3 часа)					
3	Сентябрь	Как мы воспринимаем окружающий мир. Тренируем органы чувств	Беседа. Практическое занятие	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
4	Сентябрь	Что такое гармония? Какого цвета лес? Рисуем впечатления	Беседа. Практическое занятие.		Практикум
5	Октябрь	Учимся пользоваться приборами. «Микроскоп» из пластикового стаканчика	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
Геометрия живой природы (4 часа)					
6	Октябрь	Что такое симметрия? Лучевая симметрия	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
7	Октябрь	Живая спираль	Беседа, практическое занятие. Просмотр видеофрагмента		Устный опрос
8	Октябрь	Такие разные листья. Различаем деревья по кроне	Беседа, практическое занятие.		Устный опрос, практикум

9	Ноябрь	О кронах, густых и ажурных	Беседа. Демонстрация видеофрагмента		Устный опрос, игра
Природа и её обитатели (4 часов)					
10	Ноябрь	Учимся планировать наблюдение за животными	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос, игра
11	Ноябрь	Изучаем условия обитания растений	Беседа, практическое занятие. Просмотр видеофрагмента о различных средах обитания и их обитателях		Практикум
12	Ноябрь	Изучаем поведение животных и растений	Беседа. Просмотр видеофрагмента		Устный опрос
13	Декабрь	Экскурсия Что и кто влияет на живой организм?	Экскурсия. Подвижные игры «Белки, сойки и орехи» «Найди свой дом»	Парк «Победы», г. Бердск	Практикум, игра на природе
Лесные ремёсла (3 часа)					
14	Декабрь	Лес в работе народных умельцев	Беседа, практическое занятие. Просмотр видеофрагмента	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос, игра
15	Декабрь	Животные и растения в народном творчестве	Беседа, практическое занятие.		Викторина
16	Декабрь	Лес — кормилец и врачеватель	Беседа, практическое занятие. Рисование лекарственных растений		Выставка рисунков
Дом, в котором я живу (5 часов)					
17	Январь	Поговорим о доме	Беседа. Просмотр видеофрагмента	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
18	Январь	Мой дом — моя крепость	Беседа, практическое занятие.		

19	Январь	Дом — это не только стены	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
20	Февраль	Предметы домашнего обихода и одежда из природных материалов.	Беседа, практическое занятие. Просмотр видеофрагмента		Ребус
21	Февраль	Причины исчезновения некоторых видов растений и животных	Беседа, практическое занятие.		Устный опрос, практикум
О городах и горожанах (3 часа)					
22	Февраль	Появление городов.	Беседа, практическое занятие	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
23	Февраль	Жизнеобеспечение городов.	Беседа, практическое занятие. Составление модели взаимодействия города и прилегающей территории		Тестирование
24	Март	Город будущего. Влияние города на человека.	Беседа, практическое занятие.		Модульное тестирование
О сложных системах и хрупком равновесии (7 часов)					
25	Март	Разнообразие экосистем.	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
26	Март	Экосистема леса.	Беседа, практическое занятие.		
27	Апрель	Экосистема болота.	Беседа, практическое занятие.		Практикум
28	Апрель	Экосистема пустынь.	Беседа, практическое занятие.		Игра
29	Апрель	Экосистема тундры	Беседа, практическое занятие. Просмотр		

			видеофрагмента.		
30	Апрель	Городская экосистема. Влияние человека на окружающую среду.	Беседа, практическое занятие.		
31	Май	Роль природы в жизни человека	Беседа, практическое занятие. Выставка рисунков		
В сетях жизни (3 часа)					
32	Май	Соседи по планете	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7» Центральный Бердский парк	Устный опрос
33	Май	О нитях, сплетающихся в сети	Беседа, практическое занятие.		Практикум
34	Май	Способы обучения и обмена информацией в животном мире	Беседа, практическое занятие. Просмотр видеофрагмента.		

2 год обучения

№	Дата	Тема	Формы деятельности	Планируемые результаты	
				Место проведения	Форма контроля
			Введение (1 час)		
1	Сентябрь	Вводное занятие. Мы жители планеты Земля. Мир вокруг.	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
Человек и природа (2 часа)					
2	Сентябрь	Экология и мы. Место человека в мире природы. Принятие в юные экологи	Беседа	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
3	Сентябрь	Осень в природе. Хозяйственная деятельность человека осенью.	Беседа. Сбор материала для гербария		Оценка гербария
			Неживое в природе (5 часов)		
4	Сентябрь	Неживая природа	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
5	Октябрь	Солнце – источник	Беседа, практическое		

		тепла и света	занятие.		Практикум
6	Октябрь	Вода, её признаки и свойства	Беседа. Опыты по выявлению свойств воды.		
7	Октябрь	Почва. Значение почвы.	Беседа. Опыты по составу почвы (вода, воздух, органические вещества, песок, глина).		
8	Октябрь	Погода. Предсказание погоды. Климат.	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	
Живое в природе. Экологические связи между неживой и живой природой (5 часов)					
9	Ноябрь	Экологические связи неживой и живой природы	Беседа, практическое занятие.	Центральный Бердский парк МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
10	Ноябрь	Растения рядом	Экскурсия, практикум «Выявление повреждений деревьев.»		Экскурсия
11	Ноябрь	Комнатные растения. Размножение комнатных растений	Беседа, практическое занятие.		Игра
12	Ноябрь	Дикорастущие растения.	Беседа, практическое занятие, просмотр видеофрагмента		Тест
13	Декабрь	Легенды о растениях.	Беседа, практическое занятие.		Устный опрос
Царство грибов (2 часа)					
14	Декабрь	Съедобные и несъедобные грибы	Беседа, практическое занятие. Выставка рисунков	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос Выставка рисунков
15	Декабрь	Микроскопические грибы	Беседа, практическое занятие. Выставка рисунков		
Среда обитания (4 часов)					

16	Декабрь	Времена года на Земле Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
17	Январь	Изменения окружающей среды	Беседа, практическое занятие.		Лабораторный практикум
18	Январь	Условия жизни растений	Беседа, практическое занятие. Выставка рисунков		
19	Январь	Разнообразие животных, условия их жизни	Беседа, практическое занятие. Выставка рисунков		
Жизнь животных (2 часа)					
20	Февраль	Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»	Проект	МАОУ «Лицей №7»	Защита проектов
21	Февраль	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений	Беседа, практическое занятие.		Создание Красной книги НСО
Человек и животные (4 часов)					
22	Февраль	Жизнь среди людей	Беседа. Изготовление кормушек	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
23	Март	Домашние животные и уход за ними.	Беседа, практическое занятие.		Лабораторный практикум
24	Март	Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил».	Беседа, практическое занятие.		
25	Март	Паразиты. Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями	Беседа, практическое занятие.		
Я и мое окружение (4 часа)					

26	Март	Моя семья. Рассказы и стихи о семье.	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
27	Апрель	Соседи-жильцы	Беседа, практическое занятие.		Викторина
28	Апрель	Мой класс	Беседа. Дежурство по классу		
29	Апрель	Дом моей мечты	Беседа, практическое занятие.		Практикум
Гигиена моего дома (4 часа)					
30	Апрель	Гигиена класса	Беседа, практическое занятие.	МАОУ «Лицей №7»	Устный опрос
31	Май	Бытовые приборы в квартире	Беседа, практическое занятие.		Практикум
32	Май	Наша одежда и обувь	Беседа, практическое занятие.		
33	Май	Русская народная одежда	Беседа, практическое занятие.		Выставка макетов
Воздух и здоровье (1 час)					
34	Май	Воздух и здоровье человека	Знакомство с комплексом дыхательной гимнастики.	МАОУ «Лицей №7»	Экскурсия в Ботанический сад г. Новосибирск

2. Ресурсное обеспечение

Электронно-программное обеспечение:

Видеофильмы и звукозаписи естественно - научного, обществоведческого содержания.

Наглядные пособия. Гербарии, коллекции минералов и насекомых, модели растений и животных.

Технические средства. Ноутбук, интерактивная доска, цифровые фото- и видеокамеры для фиксации результатов наблюдений.

Информационные ресурсы. Научно-популярная литература, энциклопедии, справочники, цифровые образовательные ресурсы.

Природные материалы. Песок, вода, листья, шишки, желуди, которые используются для опытов и поделок.

Учебные пособия. Рабочие тетради, дневники наблюдений, «Дневники юного эколога»

Специфическое сопровождение (оборудование):

- Глобус, компас, микроскоп.
 - Модели форм поверхности Земли.
 - Модели систем органов организма человека.
 - Гербарии, муляжи (овощи, фрукты, ягоды, грибы).
- Оборудование для опытов и экспериментов (типовой вариант).

Список литературы

1. *Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей.* - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2025.
2. Плешаков А. А., Румянцев А. А. Великан на поляне, или Первые уроки экологической этики / А. А. Плешаков, А. А. Румянцев. - Москва: Просвещение, 2025. - 160 с.
3. *Грехова Л. И.* В союзе с природой: эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л. И. Грехова. – М, Илекса; Ставрополь, 2023.
4. *Дыбина О. В.* Неизведанное рядом / О. В. Дыбина Н. П. Рахманова В. В. Щетинина. – М, Сфера, 2001.
5. *Ердаков, Л. Н.* Экологическая сказка для первоклассников / Л. Н. Ердаков // Начальная школа. - 1992. - № 11-12.
6. *Ишутин Л. М.* Грибы - это грибы / Л. М. Ишутин // Начальная школа. - 2000. -- № 6.
7. *Кирсанова, Т. А.* Птичьи имена / Т. А. Кирсанова // Начальная школа. - 2001.- №1.
8. *Вологодина Е. В., Малофеева Н. Н., Травина И. В.* / Живая природа. / Энциклопедии для любознательных. / Москва 2008.
9. Комнатные растения от А до Я. – М.: Олма-пресс Гранд, 2004.
10. Федотова О.Н., Трафимова Г.В., Трафимов С.А. Давай знакомиться, Мир. Хрестоматия. – М: Академкнига/ Учебник 2023.
11. Бобылева Л.Д., Бобылева О.В. Экологическое воспитание младших школьников./ Начальная школа. - 2023. - № 5. - С.64-75.
12. Бабакова Т.А. Эколого-краеведческая работа с младшими школьниками. / Начальная школа. - 1993. - № 9. - С.16-20.
13. Данилова М. Занимательная экология / Воспитание школьников. - 2025. - № 5. - С.25-33.

14. Электронная детская энциклопедия «Кирилл и Мефодий»
15. Энциклопедия «Мир природы» (Наглядное пособие по естествознанию для младших школьников.