Комитет по образованию

Администрация Приморского района Санкт-Петербурга

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа №578 Приморского района Санкт-Петербурга

(ГБОУ школа № 578 Приморского района Санкт-Петербурга)

УЧТЕНО МНЕНИЕ
Совета родителей (законных представителей) несовершеннолетних учащихся
(протокол от 31 августа 2026г. № 5)

РАССМОТРЕНА и ПРИНЯТА
Педагогическим советом ГБОУ школы № 578 Приморского района Санкт-Петербурга
(протокол от 31 августа 2026г № 13)

УТВЕРЖДЕНА
приказом ГБОУ школы №578 Приморского района Санкт-Петербурга
31 августа 2026г. № 284-Д
Директор_____
Е.И.Зимина

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 0088EA35369DD89EB484E17FA91B4973E4
Владелец: Зимина Елена Ивановна
Действителен: с 28.05.2026 до 21.08.2027

УЧТЕНО МНЕНИЕ
Совета обучающихся ГБОУ школы № 578 Приморского района Санкт-Петербурга
(протокол от 31 августа 2026г. №5)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Моя первая экология»

для обучающихся 3- 4 классов

Санкт-Петербург 2026

Пояснительная записка

Общая характеристика факультатива. «Моя первая экология» — интегрированный курс для младших школьников, в содержании которого рассматриваются многообразие проявлений форм, красок, взаимосвязей природного мира, основные методы и пути его познания, развиваются эстетическое восприятие и художественно-образное мышление младших школьников. Изучение данного курса создаёт условия для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, воспитания основ экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Место факультатива в учебном плане. Изучение факультатива целесообразно начинать в начальной школе с 2 класса: 2 класс — «Экология в красках и формах», 3–4 классы — «Дом, в котором я живу». Объём занятий в каждом классе 33 ч. Программа факультатива дополняет и расширяет содержание отдельных тем предметной области «Окружающий мир» за счёт межпредметной интеграции: знания естественнонаучного характера обогащаются благодаря введению элементов знаний математического и гуманитарно-эстетического циклов.

Ценностными ориентирами содержания факультатива в начальной школе являются:

—развитие у учащихся эстетического восприятия окружающего мира;

—формирование представлений о природе как универсальной ценности;

—изучение народных традиций, отражающих отношение местного населения к природе; развитие умений, связанных с изучением окружающей среды;

—развитие устойчивого познавательного интереса к окружающему миру природы;

—развитие представлений о различных методах познания природы (искусство как метод познания, научные методы);

—формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного исследования;

—вовлечение учащихся в деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения.

Личностными результатами освоения программы факультатива 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 лич-

ную 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 организ-

мами; 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.

Особенности содержания обучения. Объектом изучения факультатива является природное и социоприродное окружение младшего школьника. В учебном процессе познание природы как целостного реального окружения требует её осмысленного разделения на отдельные компоненты, объекты. В качестве таких объектов рассматриваются тела живой и неживой природы из ближайшего окружения младших школьников.
Основной акцент в содержании факультатива сделан на развитии у младших школьников наблюдательности, умения устанавливать причинно-следственные связи. В содержание курса включены сведения о таких методах познания природы, как наблюдение, измерение, моделирование; даются сведения о приборах и инструментах, которые человек использует в своей практической деятельности.
Содержание факультативного курса строится на основе *деятель-*

ностного подхода. Вовлечение учащихся в разнообразную деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, формирования основ экологической ответственности как черты личности. Программа предусматривает проведение экскурсий и практических занятий в ближайшем природном и социоприродном окружении (пришкольный участок, микрорайон школы, ближайший парк, водоём и т. п.).

Деятельностный подход к разработке содержания курса позволит решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач: обеспечивать восприятие и усвоение знаний, создавать условия для высказывания младшими школьниками суждений нравственного, эстетического характера; уделять внимание ситуациям, где ребёнок должен учиться различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности; использовать все возможности для становления привычек следовать научным и нравственным принципам и нормам общения и деятельности. Тем самым создаются условия для интеграции научных знаний о природе и других сфер сознания: художественной, нравственной, практической.

Подобное содержание курса не только позволяет решать задачи, связанные с обучением и развитием школьников, но и несёт в себе большой воспитательный потенциал. Воспитательная функция курса заключается в формировании у младших школьников необходимости познания окружающего мира и своих связей с ним, экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил (в первую очередь гуманного отношения к природному окружению, к живым существам). Обучение и воспитание в процессе изучения курса будут способствовать развитию эмоциональной сферы младших школьников, их способности к сопереживанию, состраданию.

Примерное планирование детализирует содержание факультатива «Моя первая экология». Его основная функция — дать учителю начальных классов пример распределения содержания факультатива по темам с учётом времени, отводимого на программы внеурочной деятельности. Знакомство с примерным планированием позволит учителю определить перспективы работы с младшими школьниками вне класса (на пришкольном участке, в ближайшем парке, в природных условиях и т. п.), выбрать наиболее интересные и актуальные объекты и явления для изучения, чётко спланировать содержание и последовательность занятий.

Содержание программы

2 класс. Экология в красках и формах

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 приступать к наблюдению: зачем? что? где? и как

наблюдать?
Десять заповедей друзей леса, составленные учёным-экологом Ф. Тасси.
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.
Универсальные учебные действия:
—работать с различными приборами и оборудованием, необходимыми для проведения в природе наблюдений и измерений;
—использовать полевой дневник для записи и/или зарисовки наблюдаемых объектов или явлений;
—вырабатывать в себе личностные качества, необходимые для работы на природе (внимательность, терпение, точность, сотрудничество);
—применять правила поведения на природе во время учебных занятий и в повседневной жизни;
—выполнять измерения различных величин (на примере массы или температуры);
—составлять план проведения простейшего исследования (под руководством учителя).
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 зелёного 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, ки-

сточки и перья, аудиозаписи звуков природы, повязки на глаза, карточки-задания, пластмассовые или картонные стаканчики из-под пищевых продуктов, тонкая полиэтиленовая плёнка, цветные резиновые колечки.

Универсальные учебные действия:

—изучать и развивать возможности органов чувств как источника информации об окружающей среде;

—проводить наблюдения за природными объектами;

—работать с различными приборами и инструментами, необходимыми для проведения наблюдений и измерений;

—изготавливать простейшие модели приборов;

—составлять описания объекта изучения;

—выражать свои эмоции и чувства, возникающие во время общения с природой, с помощью художественного слова, рисунка, малых пластических форм и т. п.;

—оформлять выполненные наблюдения в виде сообщения, проекта.

Геометрия живой природы

Живые организмы и симметрия. Двусторонняя и лучевая симметрия в строении 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.

Универсальные учебные действия:

—выявлять в ходе наблюдений характерные особенности природных объектов;

—соотносить форму и свойства различных природных объектов;

—выявлять и описывать разнообразие определённых природных объектов и явлений;

—применять простейшие оценочные шкалы для характеристики состояния природных объектов;

—устанавливать зависимость особенностей внешнего строения живых организмов от внешних факторов среды.

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 произ-

растания.
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.
Универсальные учебные действия:
—планировать и выполнять простейшие наблюдения за природными объектами;
—составлять описание природных объектов на основе предложенного алгоритма;
—находить в ближайшем природном окружении примеры, подтверждающие взаимосвязь растений и животных.
101
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 роспи - си павловопосадских платков. Игрушки пришли из леса: богородская игрушка, сергиевопосадские матрёшки.
Элементарные представления об антропоморфизме в народном творчестве. Животные и растения, наделяемые различными положительными и 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.
Универсальные учебные действия:
—приводить примеры использования различных природных материалов при изготовлении изделий народного промысла;
—различать предметы наиболее известных народных промыслов;
—приводить примеры антропоморфизма в устном народном творчестве.
Примерные объекты экскурсий
1. Ближайший лес, лесопарк или иные зелёные насаждения, в значительной степени соответствующие естественным лесным сообществам, характерным для данной местности.
2. Памятники садово-паркового искусства.
3. Памятники природы.
4. Мастерские народного промысла, студии художников.
5. Краеведческий, этнографический, минералогический, зоологический и иные музеи, соответствующие изучаемой тематике.
6. Выставки пейзажной и анималистической живописи; фотовыставки, посвящённые природе.
7. Зоопарк, зоовыставка, террариум, зоологический уголок и т. п.
8. Ботанический сад, дендрарий, зимний сад и т. п.
9. Лаборатория экологического мониторинга, станция защиты растений.
10. Ближайший заказник, национальный парк, заповедник.

3 класс. Дом, в котором я живу

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 многоэтажных домов. Новые строительные и отделочные материалы: бетон и железобетон, асбест, древесно-стружечные 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 обожжённой 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 краси-

вым 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».

О городах и горожанах: человек в городе

Кочевой образ жизни древних племён. Переход некоторых племён к осёдлой 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.

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».

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 отно-

шений в птичьей стае.
Игры: «Популяция оленей», «Белки, сойки и орехи», «Найди свою семью», «Опасные цепочки», «Экологический театр».
106
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».
Тематическое планирование
2 класс
Тема 1. Первые шаги по тропинке открытий
Готовимся наблюдать и изучать
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.
Какие качества необходимы юному исследователю
Четыре основных качества, необходимые каждому во время проведения исследований в лесу: терпение, внимательность, точность, сотрудничество.
107
Учимся наблюдать
Наблюдение — основной метод работы на природе. Его цель, планирование. Значение систематичности в проведении наблюдений. Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем приступать к наблюдению: зачем? что? где? и как наблюдать?
Тренируем наблюдательность
Упражнения для развития наблюдательности: «В гармонии с природой», «Ходим, подняв голову вверх», «Смотрим под ноги», «Ходим задом наперёд», «Прогулка вслепую» и др.
Десять заповедей друзей леса
Знакомство с правилами поведения на природе на основе анализа за-

поведей, составленных учёным-экологом Ф. Тасси.

Тема 2. Природа в наших ощущениях

Как мы воспринимаем окружающий мир

Каждый человек связан с окружающей средой посредством органов чувств. Сенсорное восприятие — один из путей существования в гармонии с окружающим миром.

Тренируем органы чувств

Упражнения для тренировки зрительного восприятия. Нахождение объектов по заданным признакам. Упражнения на расширение опыта сенсорного взаимодействия с использованием слуха, обоняния, осязания, вкуса.

Какого цвета лес?

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 зелёного цвета — основного цвета леса, коричневого — цвета коры и почвы, голубого — цвета неба.

Что такое гармония?

Выразительность линий и форм живых организмов. Гармония в природе как «связь», «стройность», «соразмерность».

Гармоничное сочетание в организме растений и животных отдельных частей, пропорциональность форм.

Рисуем впечатления

Знакомство с различными техниками рисования, позволяющими выразить своё впечатление от посещения леса: монотипия, акватипия, рисунок пером, использование трафаретов и пр.

Учимся пользоваться приборами

Использование различных оптических приборов — биноклей, ручных

и бинокулярных луп, микроскопов — для изучения различных микро- и макрообъектов.

«Микроскоп» из пластикового стаканчика

Изготовление модели, позволяющей понять принцип действия увеличивающих линз микроскопа. Изготовление простейшего «микроскопа» из пластмассового стаканчика, прозрачной плёнки и резинового колечка.

Игра «Давайте познакомимся»

Игра проводится с использованием «чёрного ящика» — «волшебного мешочка», в котором находятся пластиковые игрушки небольшого размера из различных наборов (дикие и домашние животные, морские обитатели, насекомые и т. п.). Дети садятся в круг и по очереди «вслепую» достают одну игрушку и на ощупь определяют название животного. Если возникают затруднения, учитель задаёт наводящие вопросы. Затем каждый участник игры готовит небольшое (три-четыре предложения) выступление от имени этого животного, представляя его наиболее интересным образом.

Тема 3. Геометрия живой природы

Что такое симметрия?

Элементарные представления о симметрии. Ось симметрии. Основные типы симметрии: двусторонняя и лучевая. Симметрия в природе. Двусторонняя симметрия в различных органах животных и строении растений. Использование прямоугольного карманного зеркальца для определения типа симметрии у различных природных объектов (листья,

цветки, насекомые и др.).

Лучевая симметрия

Лучевая симметрия в строении растений и органов животных. Цветки растений, имеющие различное количество лучей симметрии (остролист — три луча, пастушья сумка — четыре, яблоня, шиповник — пять и т. д.). Животные, имеющие лучевую симметрию: гидры, актинии, медузы. Связь образа жизни и типа симметрии живых организмов.

Живая спираль

Примеры спирали в живой и неживой природе (рога винторогого козла, барана, раковины моллюсков; сворачивающиеся спиралью змеи, хвост хамелеона и т. п.). Примеры спирального расположения отдельных органов растений и животных: расположение листьев на побеге, почек на клубне картофеля. Спираль в движении, росте и развитии растений (усики растений, бутоны цветков, листья в растительной почке, вайи папоротника и др.). Спираль как способ достижения дополнительной жёсткости и устойчивости в пространстве (ножки грибов, побеги растений).

Такие разные листья

Строение листьев растений: листовая пластинка и черешок. Разнообразие форм листьев деревьев и кустарников. Сопоставление формы листьев с геометрическими фигурами (овальные, треугольные, круглые и т. д.) и другими объектами окружающего мира.

Различаем деревья по кроне

Описание разнообразия форм кроны деревьев и кустарников. Используются наиболее широко распространённые виды: берёза, липа, тополь, клён, яблоня, сосна, ель, можжевельник. Обращается внимание на то, что в условиях города или на дачном участке человек часто изменяет форму кроны в декоративных или иных целях, используя для этого обрезку.

О кронах, густых и ажурных

Определение различной степени густоты кроны деревьев и кустарников с использованием простейшей трёхбалльной шкалы (густая, средняя, сквозистая).

Организм и среда обитания

Выявление на доступных примерах зависимости особенностей внешнего строения растений и животных от условий среды обитания и образа жизни.

Тема 4. Природа и её обитатели

Учимся планировать наблюдение

Поэтапное обсуждение с учителем плана наблюдений. Планирование конкретных наблюдений за растениями в соответствии с целью, поставленной учителем или предложенной учениками.

Наблюдаем за животными

Наблюдения за животными (насекомыми, птицами, домашними питомцами) по согласованному с учителем плану.

Изучаем условия обитания растений

Изучение условий обитания, особенностей произрастания (для растений — одиночные или образуют заросли, угнетён ли рост и т. д.).

Всё связано со всем

Выявление взаимоотношений между различными видами живых организмов (сотрудничество, конкуренция, хищничество, паразитизм и др.).

Изучаем поведение животных и растений

Выявление в ходе наблюдений особенностей поведения живых организмов. Обращается особое внимание на то, что и у растений также можно изучать поведение: это разнообразные формы движения побегов и листьев, открывание и закрывание цветков и т. п.

110

Чья «столовая»?

Изучение типов повреждений растений насекомыми, грибами и микроорганизмами.

Что и кто влияет на живой организм?

Изучение зависимости состояния растений от условий произрастания, от видов растений и животных, существующих в ближайшем окружении.

Выявление примеров, подтверждающих взаимосвязь растений и животных.

Тема 5. Лесные ремёсла

Лес в работе народных умельцев

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

Лесные мотивы

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

Животные и растения в народном творчестве

Элементарные представления об антропоморфизме в народном творчестве. Животные и растения, наделяемые различными положительными и отрицательными человеческими качествами. Преодоление стереотипов, выражающихся в негативном отношении к некоторым животным (отношения 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.

3 класс

Тема 1. Дом, в котором я живу

Поговорим о доме

Цель занятия: раскрыть прямое значение понятия «дом», показать родственность понятий «дом» и «душа», «духовность». Основные понятия: дом, кров, уют.

«Была у лисы избушка ледяная, а у зайца — лубяная…»

Цель занятия: расширить понятие «дом», показать, что животные (насекомые, рыбы, пресмыкающиеся, птицы, звери) также нуждаются в убежище. Основные понятия: дом, убежище, экология (наука о «доме»).

111

Мой дом — моя крепость

Цель занятия: познакомить школьников с историей жилища человека, показать зависимость типа жилища от природных условий и образа жизни людей; провести аналогию между понятиями «дом человека» и «убежище (дом) животных». Основные понятия: жилище (дом) человека, постоянное жилище, переносное жилище.

«Что нам стоит дом построить...»

Цель занятия: познакомить детей с тем, как решается проблема обес-

печения людей жилищем. Основные понятия: строительные материалы, многоэтажный дом, коттедж, право на жильё.

«А у нас в квартире газ, а у вас?»

Цель занятия: познакомить школьников с работой основных систем жизнеобеспечения жилого дома. Основные понятия: вода, электроэнергия, экономное использование ресурсов.

Дом — это не только стены

Цель занятия: раскрыть взаимное влияние в системе «человек — жилище». Основные понятия: домашняя обстановка, уют, семейные традиции, семейные праздники.

«О кувшинах, выросших на грядке, и не только...»

Цель занятия: познакомить школьников с историей различных предметов домашнего обихода, показать преимущества использования природных материалов. Основные понятия: домашняя утварь, посуда, природные материалы, синтетические материалы.

«Своя рубашка ближе к телу»

Цель занятия: познакомить учащихся с историей одежды, раскрыть преимущества использования природных материалов при её изготовлении. Основные понятия: одежда, обувь, природные материалы, синтетические материалы, экологический стиль одежды.

Когда бессильны рога, клыки и быстрые ноги

Цель занятия: познакомить школьников с тем, какой ущерб природе наносят люди, стремящиеся удовлетворить своё желание оригинальности или наживы. Основные понятия: украшения, истребление животных, браконьерство, исчезающие виды.

«Чудо в перьях»

Цель занятия: показать школьникам на конкретных примерах, как неразумные потребности человека приводят к исчезновению некоторых видов птиц. Основные понятия: украшения, браконьерство, исчезающие виды.

Тема 2. О городах и горожанах

Дом тянется к дому — получается город

В ходе беседы уточняется понятие «город». Учащиеся вспоминают, какова роль городов в истории нашей страны, называют первые города. Основные понятия: поселения человека, город.

Как «растёт» город

Цель занятия состоит в том, чтобы выявить основную тенденцию настоящего времени — стремительный рост городов и городского населения. В хо де беседы выявляются последствия роста городов для природы. Основные понятия: город, «расползание» города, последствия «расползания» городов.

Как «живёт» город

В ходе занятия школьники создают простейшую модель взаимодействия города и прилегающих к нему территорий. Эта модель позволяет проанализировать, что поступает в город (продукты, сырьё, топливо и т. п.) и что город «возвращает» в окружающую среду (в первую очередь различные промышленные и бытовые отходы).

«Сначала человек строит город, а потом...»

В ходе занятия школьники устанавливают, в чём заключается влияние городской среды на современного человека. Особенно важна эта тема для тех, кто живёт в крупных городах. Основные понятия: город, городские жители.

Будущее города — город будущего

Основная цель занятия — показать учащимся, что будущее нельзя предсказать, но его можно спрогнозировать. Прогноз составляется на основе анализа самых разнообразных показателей, характеризующих состояние города. Основные понятия: будущее, футурология, сценарии развития будущего.

Тема 3. О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии

О том, что общего между тобой, механическими часами и Солнечной системой

Цель занятия: дать детям элементарные представления о системе. Основные понятия: элемент, система, биологические системы, факторы окружающей среды.

От кочки до оболочки

Цель занятия: систематизировать представления учащихся о разнообразии экосистем. Основные понятия: экосистема, природные экосистемы, искусственные экосистемы, модель экосистемы.

Под пологом леса

Расширяются представления школьников о лесных экосистемах. Устанавливаются закономерности распределения лесных систем на пла-

нете. Выявляются общие для всех лесов признаки. Основные понятия: лесные экосистемы, ярусы леса, тропические леса, леса умеренной зоны, тайга.

«Всяк кулик своё болото хвалит»

Цель занятия — раскрыть значение болот для поддержания равновесия в природе. Основные понятия: верховые болота, низинные болота, переходные болота.

Для кого пуста пустыня?

Пустыни и полупустыни — небольшая по территории природная зона России. Вместе с тем экосистемы пустынь включают все основные компоненты экосистемы, здесь действуют общие для всех экосистем законы. Основные понятия: песчаная пустыня, каменистая пустыня, оазис, ночной образ жизни.

О белых куропатках, полярных совах и маленьких леммингах, удививших учёных

Занятие строится по принципу сравнения экстремальных природных условий в пустыне и в тундре. Основные понятия: тундра, вечная мерзлота.

Кто живёт рядом с нами?

В ходе занятия учащиеся устанавливают, почему город является экосистемой. Устанавливаются основные компоненты городских экосистем. Расширяются представления школьников о животном мире городов. Основные понятия: животный мир городов.

«И кормилица, и вдохновительница»

На занятии расширяются представления учащихся о роли природы в жизни человека. Основные понятия: потребности человека, духовные потребности, материальные потребности.

Там, где ступала нога человека

Систематизируются представления школьников о положительном и отрицательном влиянии человека на природу. Основные понятия: разрушение природных экосистем, исчезнувшие виды, исчезающие виды.

Тема 4. В сетях жизни

Соседи по планете

Школьники знакомятся с основными видами биологического разно-

образия (видовым и экосистемным). Основные понятия: биоэкология, биосфера, приспособленность.

О нитях, сплетающихся в сети

На занятии учащиеся моделируют взаимоотношения видов в экосистеме. Основные понятия: травоядные, хищники, всеядные животные, цепи питания, сети питания.

114

Вместе безопаснее

Одно из правил взаимодействия в природе — взаимовыгодные отношения внутри одного вида. Основные понятия: группа, взаимопомощь.

«И вместе не тесно, и врозь — скучно»

На занятии анализируются примеры взаимовыгодного сотрудничества между различными видами. Основные понятия: взаимная польза, сотрудничество.

«Информатика» для волка

На занятии расширяются представления учащихся о способах обмена информацией между живыми организмами. Основные понятия: общение, обмен информацией, способы передачи информации.

Школа под открытым небом

Учащиеся знакомятся с примерами обучения молодняка у некоторых животных. Выясняется, какое это имеет значение для выживания потомства и вида в целом. Основные понятия: обучение, игра, урок.

Тема 5. Общий дом — общие проблемы

Наши общие проблемы

На этом занятии понятие «дом» рассматривается в глобальном значении — наша планета как дом всех жителей Земли. Раскрывается основной тезис: общий дом — общие проблемы. Основные понятия: глобальная экология, глобальные экологические проблемы.

Что происходит с отходами, которые производят люди?

Знакомство с основными способами утилизации и переработки отходов. Основные понятия: бытовые отходы, промышленные отходы, повторное использование, вторичная переработка.

Будь достойным жителем Земли

В ходе занятия создаются условия для того, чтобы школьники могли сделать вывод о необходимости личного участия каждого жителя нашей планеты для сохранения нашего общего дома — планеты Земля. Составляются правила, которым необходимо следовать в повседневной жизни, чтобы не наносить ущерба природе. Основные понятия: экологически грамотный образ жизни, экологические движения.

Социальное направление

Программа «Моя первая экология»

2 класс

№	Тема
	Тема 1. Первые шаги по тропинке открытий
1	Готовимся наблюдать и изучать
2	Какие качества необходимы юному исследователю

3	Учимся наблюдать
4	Тренируем наблюдательность
5	Десять заповедей друзей леса
	Тема 2. Природа в наших ощущениях
6	Как мы воспринимаем окружающий мир
7	Тренируем органы чувств
8	Какого цвета лес?
9	Что такое гармония?
10	Рисуем впечатления
11	Учимся пользоваться приборами
12	«Микроскоп» из пластикового стаканчика
13	Игра «Давайте познакомимся»
	Тема 3. Геометрия живой природы
14	Что такое симметрия?
15	Лучевая симметрия
16	Живая спираль
17	Такие разные листья
18	Различаем деревья по кроне
19	О кронах, густых и ажурных
20	Организм и среда обитания
	Тема 4. Природа и её обитатели
21	Учимся планировать наблюдение
22	Наблюдаем за животными
23	Изучаем условия обитания растений
24	Всё связано со всем
25	Изучаем поведение животных и растений
26	Чья «столовая»?
27	Что и кто влияет на живой организм?
	Тема 5. Лесные ремёсла
28	Лес в работе народных умельцев
29	Лесные мотивы
30	Животные и растения в народном творчестве
31	Лесная палитра
32	Лес — кормилец и врачеватель
33-34	Резерв

3 класс, 4 класс

№	Тема
	Тема 1. Дом, в котором я живу
1	Поговорим о доме
2	«Была у лисы избушка ледяная, а у зайца — лубяная…»
3	Мой дом — моя крепость
4	«Что нам стоит дом построить...»
5	«А у нас в квартире газ, а у вас?»
6	Дом — это не только стены
7	«О кувшинах, выросших на грядке, и не только...»
8	«Своя рубашка ближе к телу»
9	Когда бессильны рога, клыки и быстрые ноги
10	«Чудо в перьях»
	Тема 2. О городах и горожанах
11	Дом тянется к дому — получается город
12	Как «растёт» город
13	Как «живёт» город
14	«Сначала человек строит город, а потом...»
15	Будущее города — город будущего
	Тема 3. О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии
16	О том, что общего между тобой, механическими часами и Солнечной системой
17	От кочки до оболочки
18	Под пологом леса
19	«Всяк кулик своё болото хвалит»
20	Для кого пуста пустыня?
21	О белых куропатках, полярных совах и маленьких леммин-гах, удививших учёных
22	Кто живёт рядом с нами?
23	«И кормилица, и вдохновительница»
24	Там, где ступала нога человека
	Тема 4. В сетях жизни
25	Соседи по планете
26	О нитях, сплетающихся в сети
27	Вместе безопаснее
28	«И вместе не тесно, и врозь — скучно»
29	«Информатика» для волка
30	Школа под открытым небом
	Тема 5. Общий дом — общие проблемы
31	Наши общие проблемы

32	Что происходит с отходами, которые производят люди?
33	Будь достойным жителем Земли
34	**Резерв**

Литература для учителя

1. *Дольник В.Р.* Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М. : LINKA PRESS, 1996.
2. Лесная энциклопедия : в 2 т. / гл. ред. *Г.И. Воробьёв.* — М. : Сов. энциклопедия, 1985.
115
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана : справочник. — М.: Агропромиздат, 1988.
4. *Петров В.В.* Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. — 2-е изд., доп. — М. : Просвещение, 1991.
5. *Рогов А.П.* Кладовая радости: юному читателю о русском народном искусстве и его творцах. — М. : Просвещение, 1982.
6. *Самкова В.А.* Мы изучаем лес. Задания для учащихся 5–7 классов // Биология в школе. — 2003. — № 7; 2004. — № 1, 3, 5, 7.
7. *Хассард Дж.* Уроки естествознания (из опыта работы педагогов США). — М. : Центр «Экология и образование», 1993.
8. *Чернова Н.М.* Лабораторный практикум по экологии. — М. : Просвещение, 1986.
9. *Шеппинг Д.О.* Мифы славянского язычества. — М. : ТЕРРА, 1997.

Интернет-ресурсы

1. **http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm** — биологическое разнообразие России.
2. **http://www.wwf.ru** — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. **http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm** — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / *Самкова В.А.* Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. **http://www.forest.ru** — интернет-портал Forest.ru — всё о российских лесах.
5. **http://www.kunzm.ru** — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
6. **http://www.ecosystema.ru** — экологическое образование детей и изучение природы России.
7. **http://etno.environment.ru** — этноэкология. Сайт лаборатории этноэкологических исследований, поддерживается интернет-порталом Forest.ru.__