**Муниципальное казённое образовательное учреждение   
 «Инская средняя общеобразовательная школа**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **«Согласовано»**  Заместитель директора школы по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_М.Н.Шиганова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014г | **«Утверждаю»**  Руководитель МКОУ  «Инская СОШ»  \_\_\_А.П.Панова  Приказ №\_\_\_\_\_\_\_от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2014г. |
|  |  |  |

**Шелаболихинского района Алтайского края»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА  
Дороховой Ольги Леонидовны**

**2 категория**

**«Моя первая экология»**

внеурочная деятельность

социальное направление

2-3 класс

**2014-2015 учебный год**

**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 при- роде, 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 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.

*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 при- чинно-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 деятельностного 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.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | К-во часов |
| 2 класс | | |
| 1 | Первые шаги по тропинке открытий | 5 |
| 2 | Природа в наших ощущения | 8 |
| 3 | Геометрия живой природы | 7 |
| 4 | Природа и ее обитатели | 7 |
| 5 | Лесные ремесла | 6 |
|  | Итого | 33 |
| 3 класс | | |
| 1 | Дом, в котором я живу | 10 |
| 2 | О городах и горожанах | 5 |
| 3 | О сложных системах, маленьком гвоздике и хрупком равновесии | 9 |
| 4 | В сетях жизни | 6 |
| 5 | Общий дом – общие проблемы | 3 |
|  | Итого | 33 |

**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 при- родных 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 при- роде как «связь», «стройность», «соразмерность».

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

Знакомство с различными техниками рисования, позволяющими вы- разить 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 из- учения различных микро- и макрообъектов. Изготовление простейшего «микроскопа» из пластмассового стаканчика, прозрачной плёнки и резинового колечка. Упражнения на расширение опыта сенсорного взаимодействия с и пользованием 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, кар- точки-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 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.

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.

*Лесные ремёсла.* Традиционные народные промыслы, связанные с лесом: резьба по де- реву, 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 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.

**Содержание программы**

**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 мате- риалов 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, по- рядок 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 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 ко- тором 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, под- земных 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, яв-лений 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 природ- ной 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 на- земными 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 вод- ных растений;

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

*Игры*: дидактические игры из серии «Найди свой дом» («Лесные эко- системы»); «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 эко- системе.

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 при- обретению товаров, участие в различных экологических движениях и т. п.

Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде.

*Наблюдения:* выявление наиболее замусоренных территорий в го- роде (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».

**Требования к уровню подготовки учащихся**

**уметь:**

**—** 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;

—выполнять измерения различных величин (на примере массы или температуры);

—составлять план проведения простейшего исследования (под руководством учителя).

—проводить наблюдения за природными объектами;

—изготавливать простейшие модели приборов;

—оформлять выполненные наблюдения в виде сообщения, проекта.

**знать:**

**—**правила поведения на природе во время учебных занятий и в повседневной жизни;

**Список литературы**

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении чело- века 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.

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 Fo- rest.ru.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**КАЛЕНДАРНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ- ПЛАН**

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема раздела** | **№** | **Тема занятия** | **К-во часов** |
| **2 класс** | | | | |
| **1** | Первые шаги по тропинке открытий | 1 | Готовимся наблюдать и изучать | 1 |
|  |  | 2 | Какие качества необходимы юному исследователю | 1 |
|  |  | 3 | Учимся наблюдать | 1 |
|  |  | 4 | Тренируем наблюдательность | 1 |
|  |  | 5 | Десять заповедей друзей леса | 1 |
| **2** | Природа в наших ощущениях | 6 | Как мы воспринимаем окружающий мир | 1 |
|  |  | 7 | Тренируем органы чувств | 1 |
|  |  | 8 | Какого цвета лес? | 1 |
|  |  | 9 | Что такое гармония? | 1 |
|  |  | 10 | Рисуем впечатления | 1 |
|  |  | 11 | Учимся пользоваться приборами | 1 |
|  |  | 12 | «Микроскоп» из пластикового стаканчика | 1 |
|  |  | 13 | Игра «Давайте познакомимся» | 1 |
| **3** | Геометрия живой природы | 14 | Что такое симметрия? | 1 |
|  |  | 15 | Лучевая симметрия | 1 |
|  |  | 16 | Живая спираль | 1 |
|  |  | 17 | Такие разные листья | 1 |
|  |  | 18 | Различаем деревья по кроне | 1 |
|  |  | 19 | О кронах, густых и ажурных | 1 |
|  |  | 20 | Организм и среда обитания | 1 |
| **4** | Природа и её обитатели | 21 | Учимся планировать наблюдение | 1 |
|  |  | 22 | Наблюдаем за животными | 1 |
|  |  | 23 | Изучаем условия обитания растений | 1 |
|  |  | 24 | Все связано совсем | 1 |
|  |  | 25 | Изучаем поведение животных и растений | 1 |
|  |  | 26 | Чья «столовая»? | 1 |
|  |  | 27 | Что и кто влияет на живой организм? | 1 |
| **5** | Лесные ремёсла | 28 | Лес в работе народных умельцев | 1 |
|  |  | 29 | Лесные мотивы | 1 |
|  |  | 30 | Животные и растения в народном творчестве | 1 |
|  |  | 31 | Лесная палитра | 1 |
|  |  | 32 | Лес — кормилец | 1 |
|  |  | 33 | Итоговое занятие | 1 |
| **Итого- 33 ч** | | | |  |
| **3 класс** | | | | |
| **1** | Дом, в котором я живу | 1 | Поговорим о доме | 1 |
|  |  | 2 | «Была у лисы избушка ледяная, а у зайца — лубяная…» | 1 |
|  |  | 3 | Мой дом — моя крепость | 1 |
|  |  | 4 | «Что нам стоит дом построить...» | 1 |
|  |  | 5 | «А у нас в квартире газ, а у вас?» | 1 |
|  |  | 6 | Дом — это не только стены | 1 |
|  |  | 7 | «О кувшинах, выросших на грядке, и не только...» | 1 |
|  |  | 8 | «Своя рубашка ближе к телу» | 1 |
|  |  | 9 | Когда бессильны рога, клыки и быстрые ноги | 1 |
|  |  | 10 | «Чудо в перьях» | 1 |
| **2** | О городах и горожанах | 11 | Дом тянется к дому — получается город | 1 |
|  |  | 12 | Как «растёт» город | 1 |
|  |  | 13 | Как «живёт» город | 1 |
|  |  | 14 | «Сначала человек строит город, а потом...» | 1 |
|  |  | 15 | Будущее города — город будущего | 1 |
| **3** | О сложных системах , маленьком гнезде и хрупком равновесии | 16 | О том, что общего между тобой, механическими часами и Солнечной системой | 1 |
|  |  | 17 | От кочки до оболочки | 1 |
|  |  | 18 | Под пологом леса | 1 |
|  |  | 19 | «Всяк кулик своё болото хвалит» | 1 |
|  |  | 20 | Для кого пуста пустыня? | 1 |
|  |  | 21 | О белых куропатках, полярных совах и маленьких леммингах, удививших учёных | 1 |
|  |  | 22 | Кто живёт рядом с нами? | 1 |
|  |  | 23 | «И кормилица, и вдохновительница» | 1 |
|  |  | 24 | Там, где ступала нога человека | 1 |
| **4** | В сетях жизни | 25 | Соседи по планете | 1 |
|  |  | 26 | О нитях, сплетающихся в сети | 1 |
|  |  | 27 | Вместе безопаснее | 1 |
|  |  | 28 | «И вместе не тесно, и врозь — скучно» | 1 |
|  |  | 29 | «Информатика» для волка | 1 |
|  |  | 30 | Школа под открытым небом | 1 |
| **5** | Общий дом — общие проблемы | 31 | Наши общие проблемы | 1 |
|  |  | 32 | Что происходит с отходами, которые производят люди? | 1 |
|  |  | 33 | Будь достойным жителем Земли | 1 |
| Итого – 33 ч | | | |  |