

ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

В.А.Самкова, к.п.н.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Место программы в учебном плане

Программа внеурочной деятельности «Занимательная экология» может быть использована в начальной школе начиная с 1-го класса. Программа рассчитана на 120 ч (1 ч в неделю). Программа дополняет и расширяет содержание отдельных тем предметной области «Окружающий мир» за счет межпредметной интеграции: знания естественнонаучного характера содержательно обогащаются благодаря введению элементов знаний математического и гуманитарно-эстетического циклов.

Общая характеристика программы

«Занимательная экология» — интегрированный курс для младших школьников, в содержании которого рассматривается 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 создаст условия для формирования ценностного отношения младших школьников к природе, для воспитания основ экологической ответственности как важнейшего компонента экологической культуры.

Ценностными ориентирами содержания данной программы 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 реальную деятельность по изучению и сохранению ближайшего природного окружения.

Организация внеурочной деятельности по данной программе создаст условия для достижения следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

развитие любознательности и формирование интереса к изучению природы методами искусства и естественных наук;

развитие интеллектуальных и творческих способностей учащихся, дающих возможность выражать свое 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.

Метапредметные результаты:

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 приемов 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 приемов работы с информацией, что включает в себя умения: поиска и отбора источников информации в соответствии с учебной задачей; понимания 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; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Предметные результаты:

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 — углублённые представления 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 социо-природной среде;

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

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

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

Особенности содержания обучения

Объектом изучения курса является природное и социоприродное окружение младшего школьника. В учебном процессе познание природы как целостного реального окружения требует ее осмысленного расчленения на отдельные компоненты, объекты. В качестве таких объектов рассматриваются тела живой и неживой природы из ближайшего окружения младших школьников.

Основной акцент в содержании сделан на развитии у младших школьников наблюдательности, умению 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 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, водоем 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 ребенок 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 позволит решать не только задачи, связанные с обучением и развитием школьников, но и несет в себе большой воспитательный потенциал. Воспитывающая функция курса заключается в формировании у младших школьников потребности 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 подростков, их способности к сопереживанию, состраданию.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

2 класс

(30 ч, 1 ч в неделю)

Тема 1. Первые шаги по тропинке открытий

Знакомство с оборудованием, необходимым для работы в 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 в 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?*

Десять заповедей друзей леса, составленных ученым-экологом Франко Тасси.

Упражнения для развития наблюдательности: "в гармонии с природой", "ходим, подняв голову вверх", "смотрим под ноги", "ходим задом-наперед", "прогулка вслепую" и др.

Необходимое оборудование: полевой дневник, простой карандаш, резиновый ластик, повязки на глаза из плотной материи (из расчета 1 повязка на двух детей), аудиокассеты с записью звуков природы.

Универсальные учебные действия:

работать с различными приборами и оборудованием, необходимым 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 в природе (внимательность, терпение, точность, сотрудничество);

применять правила поведения в 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).

Тема 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 — цвет коры и почвы, или голубого — цвет 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 свое впечатление от посещения леса: монотипия, акватипия, рисунок пером, использование трафаретов и пр.

Упражнения для тренировки зрительного восприятия. Нахождение объектов по заданным признакам. Использование различных оптических приборов — биноклей, ручных и биноккулярных луп, микроскопов — для изучения различных микро- и макрообъектов. Изготовление простейшего "микроскопа" из пластмассового стаканчика, прозрачной пленки 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, резиновый 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 пленка, 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, необходимым 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.

Тема 3. 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 жесткости и устойчивости в пространстве.

Описывая спираль, растут побеги; двигаясь по спирали, раскрываются лепестки цветков, разворачиваются 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, резиновый 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 определенных природных объектов и явлений;

применять простейшие оценочные шкалы для характеристики состояния природных объектов;

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

Тема 4. Природа и её обитатели

Наблюдения за растениями и животными (по выбору). Изучение условий обитания, особенностей произрастания (для растений) — одиночные или образуют заросли, угнетен 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, резиновый 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.

Тема 5. Лесные ремесла

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 матрешки.

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, безразличия, 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: 1. Посещение местных памятников архитектуры, садово-паркового искусства или иных интересных с точки зрения изучаемой темы объектов.

2. 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 зеленые 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, посвященные 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование детализирует содержание основного содержания программы «Занимательная экология». Его основная функция — дать учителю начальных классов пример распределения содержания часов по темам с учетом времени, отводимого на программы внеурочной деятельности. Знакомство с тематическим планированием позволит учителю определить перспективы работы с младшими школьниками вне класса (на пришкольном участке, в ближайшем парке, в природных условиях и т.д.), выбрать наиболее интересные и актуальные объекты и явления для изучения, четко спланировать содержание и последовательность занятий.

Тема 1. Первые шаги по тропинке открытий

1. «Готовимся наблюдать и изучать».

Знакомство с оборудованием, необходимым для работы в природе: полевой дневник, компас, лупа, определители растений и животных, справочники, карта местности и др. Правила ведения полевого дневника: запись наблюдений и зарисовка наблюдаемых явлений.

2. «Какие качества необходимы юному исследователю».

Четыре основных качества, необходимые каждому во время проведения исследований в лесу: терпение, внимательность, точность, сотрудничество.

3. «Учимся наблюдать».

Наблюдение — основной метод работы в 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?

4. «Тренируем наблюдательность».

Упражнения для развития наблюдательности: "в гармонии с природой", "ходим, подняв голову вверх", "смотрим под ноги", "ходим задом-наперед", "прогулка вслепую" и др.

5. «Десять заповедей друзей леса».

Знакомство с правилами поведения в природе на основе анализа «заповедей», составленных ученым-экологом Франко Тасси.

Тема 2. Природа в наших ощущениях.

6. «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.

7. «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.

8. «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 зеленого цвета — основного цвета леса, коричневого — цвет коры и почвы, или голубого — цвет неба.

9. «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.

10. «Рисуем впечатления».

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

11. «Учимся пользоваться приборами».

Использование различных оптических приборов — биноклей, ручных и бинокулярных луп, микроскопов — для изучения различных микро- и макрообъектов.

12. «Микроскоп» из пластикового стаканчика.

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

13. Игра «Давайте познакомимся».

Игра проводится с использованием «черного ящика» — «волшебного мешочка», в котором находятся пластиковые игрушки небольшого размера из различных наборов (животные леса, морские обитатели, домашние животные, насекомые и т.д.). Дети садятся в круг и по очереди «вслепую» достают одну игрушку и на ощупь определяют название животного. Если возникают затруднения, учитель задает наводящие вопросы. Затем каждый участник игры готовит небольшое (3-4 предложения) выступление от имени этого животного, представляя его наиболее интересным образом.

Тема 3. Геометрия живой природы

14. «Что такое симметрия?»»

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

15. «Лучевая симметрия».

Лучевая симметрия в строении различных органов растений и животных. Цветки растений, имеющие различное количество лучей симметрии (остролист — 3 луча, пастушья сумка — 4, яблоня, шиповник — 5

и т.д.). Животные, имеющие лучевую симметрию: гидра, актинии, медузы. Как связан образ жизни и тип симметрии живых организмов.

16. «Живая спираль».

Примеры спирали в живой и неживой природе (рога винторогого козла, барана, раковины моллюсков; сворачивающиеся спиралью змеи, хвост хамелеона и т.д.). 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 жесткости и устойчивости в пространстве (ножки грибов, побеги растений).

17. «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 (

18. «Различаем деревья по кроне».

Описание разнообразия форм кроны деревьев и кустарников. Используются наиболее широко распространенные виды: береза, липа, тополь, клен, 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.

19. «О кронах, густых и ажурных».

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

20. «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

21. «Учимся планировать наблюдение».

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

22. «Наблюдаем за животными».

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

23. «Изучаем условия обитания растений».

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

24. «Всё связано со всем».

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

25. «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.

26. «Чья «столовая?»»

Изучение типов повреждений растений насекомыми, грибами и микроорганизмами.

27—29. «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.

30. Итоговое занятие (проводится в игровой форме: викторина, конкурс и т.п.).

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