

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ БРЮХОВЕЦКИЙ РАЙОН

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10
ИМЕНИ Б.А.ПЛЕТИНЯ СЕЛА НОВОЕ СЕЛО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ БРЮХОВЕЦКИЙ РАЙОН**

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 28 августа 2023 года, протокол № 1.
Председатель  М.Н. Макеева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Естествознание. Азбука экологии»

Тип программы **комплексная**

Срок реализации **4 года**

Количество часов **135**

Возраст обучающихся **7-11 лет**

Учитель **Городова Галина Ивановна**

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС начального общего образования, с учетом «Рекомендаций по формированию планов внеурочной деятельности образовательными организациями, реализующими основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования на 2023-2024 учебный год» (письмо МОиМП КК от 14.07.2023г. № 47-01-13-13168/23), на основе рабочей программы «Моя первая экология». (сборник программ внеурочной деятельности: 1-4 классы/под ред. Н.Ф.Виноградовой. – М.: Вентана-Граф, 2020 г.)

с учётом Примерной программы воспитания, внесенной в реестр образовательных программ, одобренных федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол от 28.08.2023 г. №1/23)

Рабочая программа по внеурочной деятельности для обучающихся начальной школы разработана в соответствии с положениями Закона «Об образовании» в части духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся, на основе Примерной программы по внеклассной работе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения и основными положениями Концепции содержания образования школьников

Рабочая программа основана на приоритете развития личности, личностно-ориентированном обучении и воспитании обучающихся.

Направленность программы – духовно-нравственная, эколого-биологическая. Начальное духовно-нравственное направление - это первые шаги ребенка в изучении окружающего мира и его составляющих – растений и животных, помогающих ребёнку по-новому взглянуть на природу. Знание закономерностей её развития в дальнейшем поможет бережнее относиться к окружающему миру.

Актуальность программы:

Актуальность разработанной программы продиктована отсутствием в теории и практике экологического образования в начальной школе единой, рассчитанной на весь период обучения, программы дополнительного образования с экологической направленностью для младших школьников. Миссией образовательного учреждения является создание социальной ситуации развития ребёнка, обеспечивающей формирование полноценного экологического сознания и поведения, воспитание гуманной личности, для которой характерна осознанная жизненная необходимость гармонизации с окружающим социальным и природным миром. Необходимым средством эффективной реализации эколого-педагогической деятельности коллектива является образовательная программа внеурочной деятельности «Азбука экологии»

Главная цель программы : формирование целостной картины мира и осознание в нем места человека на основе единства рационально-научного познания и эмоционально-ценностного осмысления ребенком личного опыта общения с людьми, обществом и природой.

Задачи:

- Формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека.
- Формирование осознанных представлений о нормах и правилах поведения в природе и привычек их соблюдения в своей жизнедеятельности.
- Формирование экологически ценностных ориентации в деятельности детей.

Воспитание ответственного отношения к здоровью, природе, жизни.

- Становление осознания уникальности, неповторимости и невосполнимости любого природного объекта, признанию самоценности природы.
- Развитие способности формирования научных, эстетических, нравственных и правовых суждений по экологическим вопросам.
- Развитие: альтернативного мышления в выборе способов решения экологических проблем, восприятия прекрасного и безобразного, чувств удовлетворения и негодования от поведения и поступков людей по отношению к здоровью и миру природы.
- Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных младшему школьнику, ведения здорового образа жизни, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.
- Развитие знаний и умений по оценке и прогнозированию состояния и охраны природного окружения. развитие коммуникативных навыков; на основе овладения культурой проектной деятельности сформировать в коллективе дружеские, доброжелательные отношения, основанные на взаимопомощи, товариществе;

Настоящая программа разработана и является одним из вариантов дополнительного образования детей 7-10 летнего возраста. Назначение программы состоит в том, что в ходе его изучения школьники овладевают основами практико-ориентированных знаний о человеке, природе и обществе, учатся осмысливать причинно-следственные связи в окружающем мире, в том числе на многообразном материале природы и культуры родного края. Курс обладает широкими возможностями для формирования у младших школьников фундамента экологической и культурологической грамотности и соответствующих компетентностей — умений проводить наблюдения в природе, ставить опыты, соблюдать правила поведения в мире природы и людей, правила здорового образа жизни. Это позволит учащимся освоить основы адекватного природо- и культуросообразного поведения в окружающей природной и социальной среде. Поэтому данная программа играет значительную роль в духовно-нравственном развитии и воспитании личности. Формирует вектор культурно-ценностных ориентации младшего школьника в соответствии с отечественными традициями духовности и нравственности.

« Естествознание. Азбука экологии» 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.

Слово «Экология» дословно переводится как «наука о доме», то есть о том, что окружает человека в биосфере. Изучение окружающего мира и его составляющих – растений и животных – помогает ребёнку по-новому взглянуть на природу. Знание закономерностей её развития поможет бережнее относиться к окружающему миру.

Ребёнок душой чувствует природу, тянется к взаимодействию с ней, всё воспринимает с любовью. Испытывает восторг, наблюдая за тем или иным явлением или животным. Непосредственно в соприкосновении с природой у ребёнка развиваются наблюдательность и любознательность, формируется эстетическое восприятие окружающего мира.

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. В начальной школе есть предмет «Окружающий мир», на уроках которого дети знакомятся с природой, причём знания даются в общем виде, изучаются общие законы природы. При этом теряется самое главное: за общим мы порой не видим отдельное, конкретное. Дети часто не знают о тех растениях, грибах, рыбах, птицах, зверях, которые их окружают. Предлагаемый материал о природе, животном мире и экологических проблемах родного края отличается новизной. Он предполагает расширение краеведческого кругозора, развитие творческих способностей учащихся.

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.

Принципиальное новшество, вносимое компьютером в образовательный процесс-интерактивность, позволяющая активно развивать деятельностные формы обучения. Одной из которых является моделинг - иммитационное моделирование с аудиовизуальным отражением изменений сущности, вида, качеств объектов и процессов. Осуществлять моделинг позволяют такие интерактивные ресурсы как: *виртуальный дневник наблюдения за погодой, виртуальная лаборатория*. Использование электронного образовательного ресурса создаёт возможность замены абстрактного описания на адекватное представление фрагмента реального или воображаемого мира. Программой предусмотрено активное использование таких видов электронных ресурсов, как: мультимедиа – представление учебных объектов множеством разнообразных способов, т. е. с помощью графики, фото, видео, анимации и звука, а также использование интерактивных заданий-игр.

Учитывая то, что младшие школьники имеют низкий уровень развития способности самостоятельно мыслить, добывать необходимую информацию, не владеют приёмами поэтапного выполнения учебных исследований, одной из ведущих идей программы является использование такого вида учебной работы, как проектная деятельность. Такая организация работы кружка направлена на деятельность, в ходе которой произойдёт освоение механизма самостоятельного поиска и обработки новых знаний даже в повседневной практике взаимодействия с миром. В соответствии с таким подходом содержание программы реализуется через создание проблемных ситуаций, ситуации импатии и прогнозирования последствий поведения человека, ситуации свободного выбора поступка по отношению к природе.

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. Позволит 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. Вовлечение учащихся в разнообразную деятельность является условием приобретения прочных знаний, преобразования их в убеждения и умения, формирования основ экологической ответственности как черты личности. Тем самым создаются условия для интеграции научных знаний о природе и других сфер сознания: художественной, нравственной, практической.

Средствами эффективного усвоения программы курса являются ролевые, дидактические, иммитационные игры, творческие задания, опыты и практические работы, создание экологических проектов, изготовление поделок из природного материала, экскурсии и прогулки в природу, моделирование, создание экоснаков, экологические акции, составление памяток.

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.

Место кружка в учебной деятельности

На 2022-2023 учебный год на работу «Естествознание. Азбука экологии» в начальной школе выделяется 140 часов: из них в 1 классе – 33 ч. (1ч. в неделю, 33 учебные недели), во 2, 3, 4 классах - 34 часа (1ч в неделю, 34 учебные недели в каждом классе).

Класс	Кол-во часов	Аудиторные	Внеаудиторные
1 класс	33 часа	22 часов	12 часов
2 класс	34 часов	11 часов	23 часов
3 класс	34 часов	16 часов	18 часов
4 класс	34 часов	20 часов	14 часов

Учебная нагрузка планируется исходя из педагогической и психологической целесообразности с учётом психологических и физических особенностей детей младшего школьного возраста. Большая часть часов отводится на практические занятия, которые являются наиболее эффективной формой обучения в объединении.

Младшие школьники быстро утомляются, поэтому через каждые 20-30 минут работы делается перерыв или физминутки, обязательно включая зрительные. Содержание тематического планирования из года в год может частично меняться и корректироваться. В план могут вноситься изменения, отражающие реальные события, а также новые информационные данные в области экологии

Планируемые результаты являются одним из важнейших механизмов реализации Требований к результатам освоения основных образовательных программ федерального государственного стандарта. Планируемые результаты необходимы как ориентиры в *ожидаемых учебных достижениях* выпускников. Основанием для «планируемых результатов» к уровню подготовки обучающихся выступает основная образовательная

программа начального общего образования ГБОУ СОШ «Образовательный центр» п.г.т.

Личностными результатами являются:

- осознание себя жителем планеты Земля, чувство ответственности за сохранение её природы;
- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически обоснованных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере как существа биосоциального;
 - самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, установка на здоровый образ жизни;
 - принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
 - преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости;
 - экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;

Метапредметные результаты

- *Регулятивные универсальные учебные действия*
- самостоятельность и личная ответственность за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- адекватное восприятие предложения учителей, товарищей, родителей и других людей по исправлению допущенных ошибок.
- концентрация воли для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
- стабилизация эмоционального состояния для решения различных задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- умение ставить вопросы; обращаться за помощью; формулировать свои затруднения;
 - предлагать помощь и сотрудничество;
 - умение слушать собеседника и вести диалог, признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою,

излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- умение координировать и принимать различные позиции во взаимодействии.

Познавательные универсальные учебные действия

- ставить и формулировать проблемы;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме, в том числе творческого и исследовательского характера;
- узнавать, называть и определять объекты и явления окружающей действительности в соответствии с содержанием учебных предметов;
- запись, фиксация информации об окружающем мире, в том числе с помощью ИКТ, заполнение предложенных схем с опорой на прочитанный текст;
 - установление причинно-следственных связей.

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; понимание роли и значения родного края в природе.

- *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.

В программе «Азбука экологии» описаны требования к обучающимся по годам обучения:

Модель выпускника 1 класса

К концу первого года обучения школьники должны знать:

1. Секреты живой и неживой природы
2. Условия, необходимые для жизни растений и животных города
3. Нравственные правила обращения с объектами природы

должны уметь:

1. Проводить индивидуальные наблюдения и опытные исследования на выявление признаков предметов.
2. Оказывать помощь птицам в зимнее время
3. Эстетически, эмоционально - нравственно относиться к природе

К концу 1 класса учащиеся должны овладеть общекультурными и общетрудовыми компетенциями: умению учиться, самостоятельно усваивать новые знания, формировать умения, саморазвиваться и самосовершенствоваться.

Модель выпускника 2 класса

К концу второго года обучения школьники должны знать:

1. Элементарные традиции нравственно-этического отношения к природе в культуре народов России, нормы экологической этики
2. Простейшие взаимосвязи в живой природе, использовать эти знания для объяснения необходимости бережного отношения к природе своего края
3. Знать особенности методов наблюдения за живой и неживой природой

должны уметь

1. Уметь выполнять правила безопасного и экологического поведения в природе
2. Подбирать материал о традициях нравственно-этического отношения к природе в культуре народов России.
3. Уметь выражать эстетические чувства и переживания творческими средствами.

Модель выпускника 3 класса

К концу третьего года обучения школьники должны знать:

1. Реальные местные экологические условия.
2. Способы охраны природы
3. Некоторые охраняемые растения и животные Кемеровской области

должны уметь:

1. Анализировать экологические ситуации и искать возможности их решить
2. Использовать знания о способах охраны природы и бережного к ней отношения в трудовой, общественно-полезной, пропагандистской деятельности в школе, на пришкольном участке
3. Проводить поисково-исследовательскую деятельность под руководством учителя или педагога дополнительного образования

Модель выпускника 4 класса

К концу четвертого года обучения школьники должны знать:

1. Некоторые методы, стимулирующие самостоятельную деятельность по формированию экологической проблемы
2. Нравственные и правовые принципы природопользования
3. Причины необходимости активного участия в охране природы родного края

должны уметь:

1. Реализовывать личный опыт в экологических инициативах, проектах
2. Пропагандировать идеи правильного природопользования в борьбе со всем, что губительно отражается на природе
3. Использовать моральные и правовые принципы, нормы и правила экологически грамотного отношения к окружающей природе в реальном поведении

К концу 4 –го года обучения у школьников будут сформированы представления об общечеловеческих ценностях, каковыми являются: родная земля, заповедная природа, планета Земля, экологическое сознание.

Главные принципы программы

- непрерывность, систематичность и взаимосвязь школьного и дополнительного образования и воспитания;
- принцип развивающего, проблемного обучения и воспитывающего характера обучения;

- принцип наглядности;
- индивидуализация и дифференциация процесса образования и воспитания;
- индивидуальный темп движения;
- гуманизм в межличностных отношениях;

интеграция интеллектуального, художественного, эстетического и нравственного развития;

Содержание программы 1 класс (33 ч)

Введение (1 ч)

Что такое экология? Знакомство детей с целями и задачами занятий, правилами поведения при проведении практических работ. Выясняем, что такое экология. Экология – наука, изучающая собственный дом человека, дом растений и животных в природе, жизнь нашего общего дома – планеты Земля. Простейшая классификация экологических связей: связи между живой и неживой природой; связи внутри живой природы на примере дубового леса (между растениями и животными, между различными животными); связь между природой и человеком.

1. Мой дом за окном (10ч)

Внешний вид своего дома, из чего сделан, окраска стен, этажность. Дома в деревне и в городе. Соблюдение чистоты и порядка на лестничной площадке, в подъезде, во дворе. Перечисление всех видов работ по наведению чистоты и порядка в своём доме. Техника безопасности. Распределение обязанностей по уборке школьного двора. Отчёт о выполнении задания. Наблюдение. Выявляем, откуда берётся и куда девается мусор. Проект «Вторая жизнь конфетного фантика». Изготовление поделок из фантиков. Наблюдение в природе. Осенние изменения в неживой природе. Какое явление природы бывает только осенью? Из чего состоит снег? Рассказы детей о снежинках. Музыка природы в зимнее время года. Зелёные насаждения перед домом, во дворе школы. Зачем сажать деревья? Как ухаживать? Что мы делаем для здоровья деревьев? Знакомство детей с многообразием птиц, выделением их существенных и отличительных признаков. Среда обитания птиц. Перелётные птицы. Зимующие птицы. Значение птиц в жизни человека. Птицы нашего двора. Помощь птицам в трудное время. Изготовление кормушек. Что вокруг нас может быть опасным?

2. Я и моё окружение (12 ч)

Моя квартира. Светлая квартира, цвет обоев, жилая площадь, температура воздуха, покрытие полов, возможности проветривания, природные материалы в квартире, внутреннее убранство, его значение.

Моя семья. Происхождение слова «семья». Маленькое семя, с любовью посаженное в землю, даёт крепкий росток. Занятие и обязанности членов семьи по ведению общего хозяйства. Роль семьи в жизни человека. Помнить мудрую заповедь: «Почитай отца своего и мать, и будет тебе хорошо, и ты будешь долго жить».

Соседи – жильцы. Доброжелательные отношения с ними. Все мы – соседи по планете. Кто наши соседи? Дружба народов, взаимопомощь, уважение традиций. Обычаи и традиции русского народа.

Мой класс. Свет, тепло, уют. Для чего предназначена мебель, растения? Что необходимо сделать для создания уюта в классной комнате? Дежурство по классу. Распределение обязанностей. Отчёт каждой группы о проделанной работе.

Дом моей мечты. Из чего сделан дом? Что в нём будет? Чего в нём не будет? Чтение стихов, художественной литературы о семье, любви, дружбе, труде.

Комнатные растения в квартире, в классе. Познавательное, эстетическое и гигиеническое значение, условия содержания, правила расстановки комнатных растений с учётом приспособленности к условиям существования. Знакомство с комнатными растениями класса. Оценить условия жизни и роста растений: освещённость, частоту полива. Уход за комнатными растениями. Пересадка комнатных растений. Формовка крон и обрезка. Распределение обязанностей за комнатными растениями. Наблюдение изменений произошедших после произведённых работ. Подготовка семян к посеву. Подготовка почвы. Посадка луковиц лука, гороха, проращивание почек на срезанных веточках тополя, сирени. Наблюдение за набуханием почек в классе и в природе

Животные в доме. Знакомство с домашними животными. Кошка и собака – друзья человека. Как ухаживать за собакой и кошкой? Соблюдение требований гигиены и правил безопасности при содержании животных. Клопы, тараканы, моль – меры предупреждения их появления. Чтение рассказов, стихов о домашних животных. Пословицы, поговорки.

3. Гигиена моего дома. (10 ч.)

Уход за квартирой. Влажная уборка, ремонт, дезинфекция, проветривание. Гигиена жилища. Знакомство с бытовыми приборами. Влияние их на температуру и влажность воздуха в квартире, на жизнедеятельность человека. Правила общения с электрической и газовой трубой. Составление списка бытовых приборов в квартире, кто ими пользуется. Правила безопасности при их эксплуатации.

Гигиена класса. Режим проветривания класса. Влажная уборка. Дежурство. Уход за комнатными растениями.

Наша одежда и обувь. Знакомство с одеждой и обувью. Их назначение, экологические и гигиенические требования, условия содержания, уход. История появления одежды. Знакомство с русской народной одеждой. Изготовление одежды из природного материала. Как зашить дырку, пришить пуговицу, вычистить щёткой верхнюю одежду? История русского костюма. Моделирование и демонстрация одежды.

2 класс (34 ч)

Введение (9ч.)

Знакомство детей с целями и задачами кружка и с правилами поведения при проведении наблюдений и практикумов.

Мы – жители планеты Земля. Создание ситуации понимания единства всех живых существ на Земле. Девять планет Солнечной системы. Особенности каждой планеты и их единство.

Моя малая Родина. Мой родной город, его история, моя улица и дом. Природа города.

Экология и мы: Как человек связан с природой? Может ли человек существовать вне природы и природа без человека? Осознание места человека как части природы.

Место человека в природе. Человек - верный сын природы. Игра «Кто на планете первый?». У доски 5 человек с таблицами, на которых изображено следующее: бабочка, вода, солнце, дерево, человек. Попросить построиться, чтобы сначала стояло самое важное, объяснить, почему так. Оказывается, что человек без всего этого не может жить, а все остальное может существовать без человека. Следовательно, ничего не меняется без человека, а человек существует только во взаимосвязи с природой.

Сентябрь – ранняя осень. Расширить представление детей об осени как времени года и о признаках ранней осени: расположение солнца над горизонтом, продолжительность светового дня; характерные осадки, температура воздуха; живое в природе - желтеют листья (изменяется окраска), закладываются зимующие почки, созревают плоды, птицы и звери начинают готовиться к зиме.

Принятие в юные экологи: Конкурс и выбор эмблемы, девиза: «Есть у природы сердца безотказные: мудрые руки ее мастеров»

Первые уроки экологической этики. Экскурсия в библиотеку. Знакомство и чтение книг по экологии. Акция «Книги, живите долго!»

Неживое в природе (6ч.)

Неживая природа. Формирование представлений о неживой природе, ее многообразии. Дискуссия «Может ли человек жить без неживой природы?». Дидактическая игра «Живое и неживое». *Экскурсия* на пришкольный участок «Предметы и явления неживой природы вокруг меня». Рисунки представителей неживой природы.

Вода, ее признаки и свойства. Вода, ее признаки и свойства. Практическая работа в *виртуальной лаборатории* по выявлению признаков «Цвет, запах, форма воды». Опыты по выявлению свойств воды: вода - растворитель, текучесть, прозрачность, переходные состояния, круговорот воды. Схема «Круговорот воды в природе».

Экскурсия « Взятие и сравнение проб воды загрязнённого и чистого водоёма».

Сообщения учащихся об охране и значении воды. Источники загрязнения. Проект «Сбережем капельку!».

Прогноз погоды. Кто определяет прогноз погоды и для чего это необходимо? Способы прогнозирования изменений в природе. Анализ фенологических наблюдений, работа с *электронным* дневником наблюдения за погодой. Деловая игра «Прогноз погоды».

Предсказание погоды по народным приметам. Умение прогнозировать природные изменения по народным приметам, выявлять причины (экологические) несовпадения их с реальностью. Конкурс народных примет. Викторина «Признаки определения погоды». Конкурс рисунков «Угадай погоду».

Октябрь - золотая осень. Октябрь – Грязник. Расширять представление об осени как о времени года, об основных признаках золотой осени. Экологическая прогулка на школьный участок. Гербаризация осенних листочков. *Экскурсия.* Составление осенних букетов.

3. Экологические связи между живой и неживой природой (9ч.)

Кто улетит, а кто останется. Актуализировать представления детей о птицах как о группе животных и о перелётных птицах области. Анализ фенологических наблюдений за птицами. Работа по определению птиц области. Работа с определителем птиц.

Практикум «Хлебные крошки» формирование потребности и практических умений заботиться о птицах. Кто чем питается? Конструирование модели кормушки.

Экологические связи неживой и живой природы. Экологические связи неживой и живой природы. Интерактивная игра «Моделирование цепи питания». Соревнование на создание самой интересной и длинной цепи питания. Защита своей модели.

Экскурсия в зимний парк «Здравствуй, Зимушка – Зима» Наблюдение за жизнью парка. Беседа «Зачем нужен снег?». Роль снега в жизни растений и животных. Экодело «Снег под деревом»

Декабрь-Студенец. Самая красивая снежинка. Зарисовка. Конкурс «Снежинки» (вырезание из бумаги). Коллективная работа «Лепим снеговика *Проводы зимы. Масленица.* Подготовка и проведение праздника. Угощаем гостей блинами.

4. Мы – юные экологи (10ч.)

Воздух и здоровье человека. Воздух - условие жизни. Наблюдение за дыханием аквариумных рыбок и самонаблюдение акта дыхания человека. Свойства воздуха. Зачем нужен воздух? Чистый и загрязнённый воздух. Что нужно сделать, чтобы воздух был чистым? Болезни органов дыхания. Что делать, чтобы не болеть? Вред табачного дыма. Знакомство с комплексом дыхательной гимнастики. Проветривание. Загрязнение атмосферы. Закаливание организма воздухом и водой. *Практическое занятие «Уборка в классе»* Влажная уборка в классе. Проветривание.

Март-Протальник. *Экскурсия «Встречаем красавицу весну».* Наблюдение за изменениями в жизни травянистых, кустарниковых и древесных растений. Первоцветы, их признаки. Конкурс рисунков «Пробуждение природы»

Приметы весны *Экскурсия на пришкольный участок.* Наблюдение за набуханием почек на деревьях, раннецветущими растениями. Весеннее взаимодействие живой и неживой природы.

Исчезающие растения и животные родного края Растительный и животный мир родного края. Многообразие растений и животных области. Основные экогруппы растений. Особенности жизни животных области. Знакомство с исчезающими растениями и животными родного края. Причины исчезновения их и необходимость защиты каждым человеком. Красная книга области.

Невидимые нити Разъяснение сущности и значения экологии на основе анализа примера: последствия химической борьбы с малярийными комарами на острове Калимантан (*нарушение трофической цепи: комары- крысы – кошки, а когда погибли кошки, расплодились крысы; пришлось завозить кошек*).

Экскурсия в краеведческий музей. Растения и животные моего края.

Викторина «Угадай экологический знак» Изготовление и защита своих разработок (экологических знаков). Конкурс-игра «Угадай мой знак»

Экологические памятки для детей и взрослых Коллективный проект. Составление экологической памятки для детей и взрослых «Правила поведения на природе»

Практическое занятие по подготовке почвы к посеву. Беседа о значении почвы и меры по её охране. Интерактивная игра «Жизнь почвы»

Практическая работа по обработке почвы

Практическое занятие по посадке растений и уход за ними. Посадка декоративных растений. Опытническая деятельность, описание результатов
Опыты: «Влияние сроков посева на время цветения декоративных растений».

Летнее экологическое задание. Познакомить детей с летним экологическим заданием (гербарий, фотографии, выращивание, долговременное наблюдение за каким-либо растением, животным, сочинение, чтение литературы, составление коллекций и т. д. по выбору) Совместное составление проекта экологической работы на лето, беседа на родительском собрании. Обсуждение и оценка результатов работы с детьми и с родителями.

3 класс (34 ч)

Введение.(2ч.)

Мир растений глазами эколога. Игра «Кто на планете первый?» Виртуальная экскурсия «Самые древние растения».

2. Условия существования растений (10ч.) Мир растений глазами эколога. Игра «Кто на планете первый?» Виртуальная экскурсия «Самые древние растения».

Разнообразие царства растений Практическая работа с гербарием и иллюстрациями, просмотр слайдов о многообразии растений, обратить внимание на их красоту и показать значение растительного мира для человека. Воспитывать бережное отношение к растениям.составление коллективного панно «Моё любимое растение» Разнообразие растений. Проект «Живые часы и барометры».

Деревья твоего двора. Расширить представление о многообразии деревьев, обратить внимание на общее и различное в осенних изменениях растительного мира, показать роль человека в жизни дерева (положительную и отрицательную) Работа с определителем древесно – кустарниковых растений. Беседа по сказке «О берёзе и иве» Составление характеристики одного дерева по карте-инструкции, рисунки «Зимние силуэты деревьев моего двора»

Лаборатория почемучек» Условия для существования растений. Расширить представления о различных средах обитания растений. Работа с гербариями. Написание письма от имени растений.

Осенние (зимние) краски природы. Сбор листьев деревьев и создание гербария. Наблюдения в природе. Осенние (зимние) изменения. Экскурсия в осенний лес. Игра «Салки в лесу»

«Лаборатория почемучек» Как устроено растение? Охрана растений. Экологическая сказка «История старого дуба» Лиственные деревья. Хвойные деревья. Фитонциды – что это? Игра «Шишки, жёлуди, орехи»

Разнообразие растений (10ч.) Разнообразие необычных растений в природе. Проект «Путешествуем по материкам и странам».

Развитие эмоционально-ценностного отношения к миру растений. Сообщение детей о различных представителях необычных растений. Викторина «Угадай растения». Загадки, кроссворды «Необычные растения» Проект «Лес в представлении разных народов» Экскурсия. «Зимний лес. Изготовление отпечатка коры».

Комнатные растения. Разведение и уход за ними Комнатные растения разных экологических групп. Практическая работа по размещению комнатных растений дома, в классе с учётом тепла, света, по правильному комплексному уходу за комнатными растениями (*протираание листьев от пыли, взрыхление почвы, полив*) Практикум, работа с определителем комнатных растений. Этикирование растений в классе. Составление экологических знаков для комнатных растений Подбор загадок, стихов, пословиц о каком-либо комнатном растении. Семейное домашнее задание: Составить рассказ «Любимое растение в моём доме»

Дикорастущие растения луга, водоёма, леса. Травы. Могут ли растения двигаться? Растения луга. Клевер, ромашка, мятлик. Для чего нужны цветы? Цветочная викторина. Сформировать представление о разнообразии дикорастущих растений, об их экологических особенностях, охране. Вызвать чувства удивления, восхищения при изучении растений. Создание экознаков. Интерактивная игра «Жизнь водоёма».

Классификация кустарников: дикорастущие и садовые кустарники. Игра «Экологическое Лото»

«В некотором царстве – грибном государстве» Грибы съедобные и несъедобные. Сформировать представление о грибах как части живой природы; показать значение грибов для человека, растений, животных; познакомить с разнообразием грибов, выделив группы съедобных и несъедобных. Грибы - накопители вредных веществ.

3. Растения Самарской области (12ч.)

Наш край. Границы. Герб Самарского края. Столица. Виртуальная экскурсия по Самаре.

Водоемы нашего края. Значение водоемов и их охрана. Игра «Где спит рыбка?» Видеофрагмент. Сообщения детей.

Леса Самарского края Лесные этажи. Экологическая сказка «Чудеса леса» Луга нашего края. Луга и человек. Луг – природное сообщество. «Чудеса божьей коровки».

Лекарственные растения. Игра-конкурс «Бабушкина кладовая» Практикум составление картотеки лекарственных растений нашей местности. Изучение биологической активности лекарственных растений и их действующих веществ. Практическая работа «Чай с ромашкой и мятой». Изготовление листовок о лекарственных растениях. *Наблюдение за поведением животных, обитающих на улице.* Бездомные животные. Причины появления. Способы выживания.

«Кто важнее? (Игра-викторина «День птиц») Наблюдение за прилётом птиц. Влияние человека на растения. Красная книга Самарской области. Конкурс «Зеркальце природы»

Правила поведения в природе. «Умные советы» (Выпуск листовок «Берегите природу родного края»). Экскурсия «Весенний лес». *Акция «Сохрани первоцвет»* Расширить представления детей о весенних изменениях в природе. Анализ фенологических наблюдений. Мини – сочинение «О чём просил(а) меня ...» Игра «Белочка и грибы» Что мы узнали о растениях?

Викторина «Наш край» Систематизировать знания о родном крае.

4 класс (34 ч)

1. Введение (7ч.)

Введение. История Земли. Окаменелости.

Беседа о целях кружка в новом учебном году. Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, при проведении экскурсий и работе на участке. Рассказ о рождении планеты. Видеофильм «Рождение Вселенной». Что такое «окаменелости»?

Жизнь на Земле.

Работа со схемой «Возникновение жизни на Земле». Нахождение сходств и различий между растительным и животным миром в разные эпохи развития Земли. Виртуальная экскурсия в Московский палеонтологический музей «Пешком в прошлое». Фантазии в рисунках детей «Репортаж из прошлого Земли», анализ нескольких работ.

Что поведала каменная книга Земли. Проект «Эра динозавров»

Виртуальная экскурсия «10 невероятных музеев динозавров» Рассматривание и обсуждение внешнего вида динозавров. Рисунок «Динозавр – гость из прошлого». Обсуждение прочитанных книг о динозаврах, рассматривание рисунков. Создание проектов по группам «Почему вымерли динозавры?»

Где растения и животные живут сегодня Работа с картой полушарий, на которой изображен растительный и животный мир. Сравнение животных одного вида, живущих на разных континентах (на примере верблюдовых: викунья, лама, верблюд дромадер-арабский - одногорбый, верблюд бактриан

— *двугорбый*) Рисунок животных одного вида, живущих на разных континентах.

Экскурсия «Наблюдение в природе» Живая - неживая природа. Найти и назвать объекты живой и неживой природы. Экскурсия. Игра «Живое - неживое».

2.Среда обитания (7ч.)

Животные и их среда обитания. Определение среды обитания. Просмотр видеофрагментов различных природных зон Земли. Разнообразие живых организмов. Рисунок животного, объяснение связи внешнего вида со средой обитания.

Изменения окружающей среды Регулярные изменения (времена года, день и ночь, приливы и отливы). Причины регулярных изменений. Приспосабливаемость живого мира к смене времён года (миграции, спячка), различия в поведении хищников и плотоядных. Составление схемы «Регулярные изменения».

Жизнь днём Взаимосвязь растений (фотосинтез) и животных, зависимость от солнца (свет, тепло). Жизнь насекомых. Работа с коллекцией насекомых. Составление описания насекомого из коллекции.

Наблюдения в природе. Жизнь насекомых. Зависимость от солнца и тепла. Экскурсия. Зарисовка встреченных насекомых, определение вида.

Ночная жизнь. Ночная жизнь насекомых. Приспособленность ночных животных. Игра «День и ночь»

Сезонные изменения. *Наблюдения за природой.* Зависимость разных форм жизни от изменений температуры и вида осадков. Составление схемы «Сезонные изменения».

3. Жизнь животных «Путешествуем по материкам и странам» (14ч.)

Равнины тропиков и умеренных широт. Понятие «равнина». Луга и пастбища. Времена года на равнинах в разных климатических поясах. Игра «Найди отличия» (равнины, горы, леса и пустыни...)

Африканская саванна. *Сообщества животных.* Сообщества животных. Видеозанятие «Жизнь львиного прайда». Раскраска альбома «Животные Африки»

Наблюдение за живой природой. Экскурсия. Жизнь растений – травы, кустарники, деревья. Зарисовки состояния почек, веток, травы.

Видеоурок «Самые красивые пустыни мира. Просмотр видеофрагмента «Семь самых красивых пустынь мира». Оазис. Работа с картой полушарий. Игра у карты «Кто самый внимательный?»

Лик пустыни. Животные обитатели пустынь. Тонущие и плавающие в песках. Царство пресмыкающихся. Быстроногие жители пустынь. Игра « Кто где живёт?»

Экологический проект «Нет продвижению пустынь» Что делать человеку, чтобы остановить рост пустынь. Защита проектов по группам.

Леса на планете Земля. Американская сельва. Просмотр фильма «Мифы Амазонки». Мини – сочинение «Зачем мы сажаем лес?»

Видеоурок. «Тайны леса. Звериный рай и царство теней». Просмотр фильма «тайны леса». 4 времени года. Зависимость жизни обитателей леса от времени года. Сообщения об обитателях лиственного леса.

Подготовка и защита проекта «По страницам красной книги» Самостоятельная подготовка и защита проекта о лесных обитателях, занесённых в красную книгу.

Занятие-игра «Узнай по описанию». Влияние человека на животный мир Австралии. Угадывание по описанию животных жителей Австралии. Составление очерка о влиянии человека на изменения в живой природе.

Видеозанятие «Путешествие к полюсам Земли». Роль человека в освоении и покорении холода. Просмотр видеофильма о жизни в Антарктиде

Экологический театр «Лесная сказка». Подготовка и постановка театрализованной сцены «Лесная сказка»

4. Человек и животные (6ч.)

Жизнь среди людей. Жизнь в городах. Человек и животное. Изготовление кормушек для птиц.

Домашние животные. Рассказы детей о своих питомцах. Конкурс рисунков «мой питомец»

Ролевая игра «Это всё – кошки» Обсуждение и изображение повадок различных видов кошачьих. Ролевая игра.

Викторина «Собаки – наши друзья». Игра-викторина по породам собак.

Экскурсия в зоологический музей госуниверситета в г. Самара. Знакомство с экспозициями музея.

1-й год обучения

№ раз-дела	№ за-нятия	Тема	Теория	Практика
1.Введение			1	
	1	Что такое экология?	1	

2. Мой дом за окном			5	5
	2	Дом, где мы живём	1	
	3	Экскурсия-прогулка «Краски и звуки осени»		1
	4	Практическое занятие «Уборка школьного двора»		1
	5-6	Откуда берётся и куда девается мусор? Проект «Вторая жизнь конфетного фантика»	1	1
	7	Деревья твоего двора	1	
	8	Экскурсия по территории школы		1
	9	Экскурсия-прогулка «Краски и звуки зимы»	1	
	10	Птицы нашего двора. Акция «покормите птиц»		1
	11	Практическое занятие «Изготовление кормушек для птиц»	1	
3. Я и моё окружение.			7	4
	12	Моя квартира	1	
	13	Моя семья. Рассказы и стихи о семье.	1	
	14	Соседи-жильцы	1	
	15	Мой класс	1	
	16	Практическое занятие «Создание уюта в классной комнате»		1
	17	Дом моей мечты	1	
	18	Комнатные растения в квартире, классе	1	
	19	Практическое занятие «Уход за комнатными растениями»		1
	20	Практическое занятие «Маленький огород на подоконнике»		1
	21	Экскурсия в парк		1
	22	Животные в доме. Рассказы, стихи поговорки о домашних животных.	1	
4 . Гигиена моего дома			8	4
	23	Уход за квартирой	1	

	24	Гигиена класса	1	
	25	Практическое занятие «Гигиена класса»		1
	26	Бытовые приборы в квартире	1	
	27	Экскурсия в школьную кухню		1
	28	Природа в квартире и в классе	1	
	29	Наша одежда и обувь	1	
	30-31	Русская народная одежда	2	
	32	Практическая работа «Уход за одеждой»		1
	33	Экскурсия в школьный музей.		1
		Итого: 33 часа		

2 –й год обучения

		Введение	4	5
	1	Планета Земля в Солнечной системе. Мы - жители планеты Земля.	1	
	2 -3	Моя малая Родина.	1	1
	4-5	Сентябрь – ранняя осень. Сентябрь – Хмурень.	1	1
	6	Место человека в мире природы.		1
	7	Первые уроки экологической этики.		1
	8-9	Экология и мы. Принятие в юные экологи.	1	1
2		Неживое в природе.	3	3
	10-11	Неживая природа	1	1
	12-13	Проект «Книжки-малышки про осень»	1	1
	14	Прогноз погоды. Предсказание погоды по народным приметам.		1
	15	Времена года в неживой природе. Октябрь – золотая осень. Октябрь – Грязник.	1	
3		Экологические связи между живой и неживой природой	4	5
	16	Кто улетит, а кто останется	1	

	17-18	Акция «Строим кормушки». Практикум «Хлебные крошки».	1	1
	19	Экологические связи неживой и живой природы	1	
	20	Декабрь-Студенец		1
	21-22	Экскурсия в зимний парк	1	1
	23-24	Проводы зимы. Масленица	1	1
4		Мы – юные экологи	4	6
	25	Воздух и здоровье человека	1	
	26	Социальная акция «Растения наши друзья»		1
	27	Март-Протальник. Приметы весны	1	
	28	Исчезающие растения и животные родного края	1	
	29	Невидимые нити	1	
	30	Экскурсия в краеведческий музей		1
	31	Викторина «Угадай экологический знак»		1
	32	Экологические памятки для детей и взрослых		1
	33	Проект «Цветочная клумба»		1
	34	Практическое занятие по посадке растений и уход за ними. Летнее экологическое задание.		1
		Итого: 34 часа		

3-й год обучения

№ раз-дела	№ за-нятия	Тема	Теория	Практика
1		Введение	2	
	1	Мир растений глазами эколога. Игра «Кто на планете первый?»	1	
	2	Виртуальная экскурсия «Самые древние растения».	1	
2		Условия существования растений	4	6

	3-4	Разнообразие растений. Проект «Живые часы и барометры»		2
	5	«Лаборатория почемучек» Условия для существования растений.		1
	6-7	Экскурсия в осенний лес. Игра «Салки в лесу»		2
	8	«Лаборатория почемучек» Как устроено растение?		1
	9	Размножение и развитие растений. Как развивается растение.	1	
	10	Охрана растений. Экологическая сказка «История старого дуба»	1	
	11-12	Лиственные деревья. Хвойные деревья. Фитонциды – что это? Игра «Шишки, жёлуди, орехи»	2	
3		Разнообразие растений	6	4
	13	Проект «Лес в представлении разных народов»		1
	14	Экскурсия. «Зимний лес. Изготовление отпечатка коры».		1
	15-16	Классификация кустарников: дикорастущие и садовые кустарники.	2	
	17	Классификация растений. Травы. Могут ли растения двигаться?	1	
	18	Растения луга. Клевер, ромашка, мятлик. Для чего нужны цветы? Цветочная викторина.	1	
	19	«В некотором царстве – грибном государстве» Грибы съедобные и несъедобные.	1	
	20	Растения водоёмов: водоросли.	1	
	21	Растения водоёмов: кувшинка, рогоз. Практическая работа в «Мастерской лесной		1

		феи».		
	22	Необычные растения. Проект «Путешествуем по материкам и странам».		1
4		Растения Самарской области	6	6
	23	Наш край. Границы. Герб Самарского края. Столица. Виртуальная экскурсия по Самаре.	1	
	24	Водоемы нашего края. Значение водоемов и их охрана. Игра «Где спит рыбка?»	1	
	25-26	Леса Самарского края Лесные этажи. Экологическая сказка «Чудеса леса»		2
	27	Луга нашего края. Луга и человек.	1	
	28	Луг – природное сообщество. «Чудеса божьей коровки»	1	
	29-30	Лекарственные растения. Игра-конкурс «Бабушкина кладовая» Изготовление листовок о лекарственных растениях.		2
	31	Влияние человека на растения. Красная книга Самарской области. Конкурс «Зеркальце природы»	1	
	32	Правила поведения в природе. «Умные советы» (Выпуск листовок «Берегите природу родного края»).		1
	33	Экскурсия «Весенний лес». Игра «Белочка и грибы»		1
	34	Что мы узнали о растениях? Викторина «Наш край»	1	

4-й год обучения

№ раздела	№ занятия	Тема	Теория	Практика
1		Введение	3	4
	1	Введение. История Земли.	1	

		Окаменелости		
	2	Жизнь на Земле. Виртуальная экскурсия в Московский палеонтологический музей. «Пешком в прошлое»	1	
	3-5	Что поведала каменная книга Земли. Проект «Эра динозавров»		3
	6	Где растения и животные живут сегодня	1	
	7	Экскурсия «Наблюдение в природе»		1
2		Среда обитания	4	3
	8-9	Животные и их среда обитания. Игра «Экологическое лото».	1	1
	10	Изменения окружающей среды	1	
	11	Жизнь днём	1	
	12	Экскурсия «Наблюдения в природе»		1
	13	Ночная жизнь. Игра «День и ночь»	1	
	14	Сезонные изменения. Наблюдения за природой.		1
3		Жизнь животных «Путешествуем по материкам и странам»	9	5
	15	Равнины тропиков и умеренных широт. Игра «Найди отличия»	1	
	16	Африканская саванна. Видеозанятие «Жизнь львиного прайда»	1	
	17	Наблюдение за живой природой		1
	18	Видеоурок . «Самые красивые пустыни мира»	1	
	19	Лик пустыни. Животные обитатели пустынь.	1	
	20	Экологический проект «Нет продвижению пустынь»	1	

	21	Леса на планете Земля. Американская сельва.	1	
	22	Видеоурок. «Тайны леса. Звериный рай и царство теней».	1	
	23-24	Подготовка и защита проекта «По страницам красной книги»		2
	25	Влияние человека на животный мир Австралии. Занятие-игра «Узнай по описанию».		1
	26	Видеозанятие «Путешествие к полюсам Земли»	1	
	27-28	Экологический театр «Лесная сказка».	1	1
4		Человек и животные	2	4
	29	Жизнь среди людей. Практикум «Домик для птиц»		1
	30	Домашние животные	1	
	31	Ролевая игра «Это всё – кошки»	1	
	32	Викторина «Собаки – наши друзья»		1
	33-34	Экскурсия в зоологический музей госуниверситета в г. Самара		2
		Итого: 34 часа		

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Начальное образование существенно отличается от всех последующих этапов образования, в ходе которого изучаются систематические курсы. В связи с этим и оснащение учебного процесса на этой образовательной ступени имеет свои особенности.

К техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться в занятиях кружка «Азбука экологии» относятся компьютер, цифровой фотоаппарат, DVD-плеер, телевизор, интерактивная доска и др.

Приведём примеры работ при использовании компьютера:

- поиск дополнительной информации в сети Интернет для ответа на продуктивные вопросы;
- фотографирование макро- и микроскопических объектов (например, памятников истории и культуры);

- анализ событий, отдельных фактов и т.п.;

- создание мультимедийных презентаций (текстов с рисунками, фотографиями и т.д.), в том числе для представления результатов

исследовательской и проектной деятельности.

При использовании компьютера учащиеся применяют полученные на уроках информатики инструментальные знания (например, умения работать с текстовыми, графическими редакторами и т.д.), тем самым у них формируется готовность и привычка к практическому применению новых информационных технологий.

Технические средства на занятиях кружка «Азбука экологии» широко привлекаются также при подготовке проектов (компьютер).

Материалы, инструменты, приспособления

Для выполнения работ необходимы определенные материалы, инструменты и приспособления:

Иллюстративные материалы: альбомы, комплекты открыток, таблицы природоведческой направленности, портреты выдающихся людей и др.

Технические средства обучения: экспозиционный экран, телевизор, видеоплеер (видеомагнитофон), аудиопроигрыватель, персональный компьютер. Диапроектор (эпидиаскоп). Мультимедийный проектор.

Учебно-практические и учебно-лабораторное оборудование:

- Термометры для измерения температуры воздуха, воды.
- Термометр медицинский.
- Лупа.
- Компас.
- Часы с синхронизированными стрелками.
- Микроскоп (по возможности цифровой).
- Лабораторное оборудование для проведения опытов и демонстраций в соответствии с содержанием обучения: для измерения веса (весы рычажные, весы пружинные, наборы разновесов и т. д.), изучения свойств звука (камертоны, наушники и т. д.), проведения наблюдений за погодой (флюгер, компас и т. д.), по экологии (фильтры, красители пищевые и т. д.), измерительные приборы (в том числе цифровые) и т. п.

Оборудование для уголка живой природы: аквариум, террариум, клетка для птиц, предметы ухода за растениями и животным

Используемая литература.

1. *Аксенова, М.* Энциклопедия для детей. Биология. Т. 2 / М. Аксенова, С. Исмаилова. - М.: Аванта+, 1995.
2. *Баранникова, Л. А.* Комнатные растения в интерьере школы / Л. А. Баранникова // Школа и производство. - 1991. - № 12. -С. 25-28..
3. *Бочкарева, Н. Ф.* Система экологического образования и воспитания учащихся / Н. Ф. Бочкарева. - Калуга, 1996. -С.122.
4. *Брем, А. Э.* Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - М.: Terra-Terra, 1992.
5. *Букин, А. П.* В дружбе с природой / А. П. Букин. - М., 1991.

1. *Ердаков, Л. Н.* Экологическая сказка для первоклассников / Л. Н. Ердаков // Начальная школа. - 1992. - № 11-12. -С.19-22.
2. *Зверев, А. Т.* Рабочая тетрадь по экологии для 2 класса / А. Т. Зверев. - М., 1998. - С. 32.
3. *Калецкий, А. А.* Калейдоскоп натуралиста / А. А. Калецкий.-М., 1976.-С. 224.
4. *Кирсанова, Т. А.* Птичьи имена / Т. А. Кирсанова // Начальная школа. - 2001. - № 1. - С. 54.
5. *Кузнецова, М. А.* Сказания о лекарственных растениях / М. А. Кузнецова, А. С. Резникова. - М.: Высшая школа, 1992.
6. *Кучер, Т. В.* Игра в экологическом воспитании школьников / Т. В. Кучер // География в школе. - 1992. - № 4-5. -С. 22-23.
7. *Никитина, Б. А.* Развивающие экологические игры в школе и не только / Б. А. Никитина. - Самара, 1996.