



муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
**Подрощинская основная школа Ярцевского района Смоленской области**

Рассмотрена  
на заседании школьного МО учителей  
протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Руководитель школьного МО  
\_\_\_\_\_ Л.А. Голосова

Утверждена  
приказом директора  
МБОУ Подрощинской ОШ  
от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ И.А. Зуева

Рабочая программа  
дополнительного образования  
**«Моя первая экология»**  
на базе центра образования  
естественно-научной и технологической направленностей  
**«Точка Роста»**

Возраст обучающихся: 8-11 лет  
Срок реализации: 3 года

**Составил:**

Подроща 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка  
Учебный план  
Содержание учебного плана  
Календарный учебный график  
Методическое обеспечение образовательного процесса  
Список источников информации

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Проблема экологического образования и воспитания становится особенно актуальной в современном мире. Наша жизнь протекает среди многоэтажных построек и городского шума. Многие дети и взрослые почти сутками находятся в «четырёх стенах»: в детском саду, школе, в собственных квартирах. А ведь мы являемся неотъемлемой частью природы. На протяжении всей жизни и дети, и взрослые ощущают потребность в общении с живой природой.

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

Осознанно-правильное отношение учащихся к природе строится на чувственном ее восприятии, эмоциональном отношении к ней и знании особенностей жизни, роста и развития отдельных живых существ, некоторых биоценозов, знании приспособительных зависимостей существования живых организмов от факторов внешней среды, взаимосвязей внутри природных сообществ. Такие знания в процессе общения учащегося с природой обеспечивают ему понимание конкретных ситуаций в поведении животных, состоянии растений, правильную их оценку и адекватное реагирование. Осознанный характер отношения при этом проявляется в том, что учащиеся могут сами объяснить ситуацию или понять объяснения взрослых, могут самостоятельно или вместе со взрослыми, понимая ситуацию и зная потребности живого существа, выполнить отдельные трудовые действия, направленные на сохранение и улучшение жизни растений и животных.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (Программа) «Моя первая экология» является программой начального натуралистического профиля.

#### *Основные положения.*

В разработке Программы «Моя первая экология» использованы следующие нормативно–правовые документы:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726- р).

- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования;
- основная образовательная программа начального общего образования МБОУ Подрощинской ОШ;
- сборник программ внеурочной деятельности, автор Н.Ф. Виноградова, - Издательский центр: «Вентана - Граф», 2011 г.- 192 с.
- Устав МБОУ Подрощинской ОШ.
- Локальные акты МБОУ Подрощинской ОШ.

Данная Программа разработана в полном соответствии с нормативно- правовой базой современной системы дополнительного образования, то есть обеспечивает личностное развитие ребенка, содействует укреплению здоровья, способствует углублению знаний по зоологии, биологии, химии, экологии и природопользованию; дает возможность лучше понять связь растения с внешней средой. Содержание программы предполагает объединение естественнонаучных исторических и искусствоведческих знаний. Такой подход позволяет дать детям представление о целостности мира в его развитии, о единстве мира и людей.

### **Новизна Программы**

**Новизна** состоит в том, что программа дополняет и расширяет содержание отдельных тем предметной области «Окружающий мир».

В новых социально-экономических условиях особое значение приобретает деятельность по освоению социального опыта, которая наиболее полно и эффективно реализует социально-педагогический потенциал свободного времени детей, что обуславливает актуальность данной программы. Это позволяет реализовать запросы социальной практики, существенно расширяет традиционные направления, формы, технологии работы с детьми. Социально-педагогические возможности различных видов содержательной деятельности, в которые включаются дети в рамках программы, базируются на том, что они связаны с удовлетворением исключительно важных для детей познавательных, социальных и духовных потребностей.

### **Актуальность Программы**

Актуальность Программы продиктована отсутствием в теории и практике экологического образования младших школьников. В начальной школе есть предмет «Окружающий мир», на уроках которого дети знакомятся с природой, причем знания даются в общем виде, изучаются общие законы природы. При этом теряется самое главное: за общим мы порой не видим отдельное, конкретное. Занятия объединения направлены для широкого творческого применения в качестве основы для работы экологического и социального направления. Дети часто не знают о тех растениях, грибах, рыбах, птицах, зверях, которые их окружают. Предлагаемая Программа разносторонне развивает интеллектуальную сферу детей с высоким уровнем познавательной активности, способствует развитию инициативы, самостоятельности, проявлению индивидуальных особенностей. Это происходит за счёт гармоничного сочетания поисковой и творческой деятельности.

**Педагогическая целесообразность** данной образовательной программы обусловлена тем, что она предполагает формирование у обучающихся основ умения

учиться и способности к организации своей деятельности – умение принимать, сохранять цели и следовать им в учебной деятельности, планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с педагогом и сверстниками.

Содержание общеобразовательной программы адаптировано к потребностям конкретного ребенка, проявившего выдающиеся способности, с ограниченными возможностями здоровья, находящегося в трудной жизненной ситуации и обучающегося, проживающего в сельской местности.

Вовлечение детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательный процесс обеспечивает условия для успешной социализации и создания равных стартовых возможностей обучающихся.

В процессе реализации программы создаются педагогические условия для оптимального развития одаренных детей, включая детей, чья одаренность на настоящий момент может быть еще не проявилась, а также детей, в отношении которых есть серьезная надежда на дальнейший качественный скачок в развитии их способностей.

Выявление и развитие одаренных детей осуществляется на основе итогов конкурсов, выставок и иных соревновательных мероприятий, достигнутых практических результатов в основных областях деятельности.

Реализация программы возможна в форме дистанционного обучения, с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий.

**Целью Программы** является формирование устойчивого интереса к окружающему миру, его загадкам, интересным фактам, к исследовательской работе, организация коллективной работы (творческие проекты, выступления), формирование умения ориентироваться в большом количестве информации, самостоятельно находить нужную, анализировать её и обрабатывать.

#### **Задачи Программы:**

##### *Общеобразовательные:*

- формировать первоначальное представление о единстве природы, о человеке, как части живой природы;
- расширить знание о взаимосвязях человека, растений, животных с окружающей природной средой;
- формировать представление о сходстве и различиях в строении и функционировании организмов человека, животных, растений;
- познакомить с разнообразием окружающего мира природы.

##### *Развивающие:*

- развить познавательную деятельность, любознательность, интерес ко всему живому и неживому на Земле;
- развить детское творчество, способности создавать в воображении собственный мир;
- развить интеллектуальные способности восприятия памяти, речи, внимания, логического мышления.

##### *Воспитательные:*

- формировать представление о нравственно-этических нормах поведения в природе, формировать умение, навыки обращения с объектами природы;
- воспитать нравственно духовный мир, эмоционально-положительное отношение к природе, чувство сопереживания, долга, добра, гуманизма в отношениях с окружающим миром природы и ее объектами;
- воспитать любовь к своей стране, к родному краю, к городу, в котором мы живём.

**Отличительная особенность.** Содержание программы 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.

**Возраст детей, участвующих в реализации Программы «Юные любители природы»**

Объединение комплектуется из учащихся 8-11 лет. Разработка содержания программы производилась таким образом, чтобы процесс изучения основных тем программы соответствовал как возрастным особенностям учащихся, так и психологическому процессу формирования у них познавательных интересов, расширение кругозора и творческих способностей.

**Наполняемость групп объединения следующая:**

- 12-15 учащихся

**Сроки реализации Программы «Юные любители природы»**

Срок реализации программы – 3 года: 1 год обучения – «Экология в красках и формах» 34 часа, 2, 3 год обучения «Дом, в котором я живу». - 34 часа (1 час в неделю).

**Формы организации деятельности** детей разнообразны: индивидуальная, групповая, звеньевая. Одним из основных методов обучения являются систематические фенологические наблюдения, раскрывающие экологические взаимосвязи в природе и позволяющие заложить основы экоцентрической картины мира у детей. Данный вид деятельности предполагает систематическую работу с «Календарем природы», ведение индивидуальных тетрадей «Дневник юного эколога».

Средствами эффективного усвоения программного курса являются ролевые, дидактические, имитационные игры, творческие задания, опыты и практические работы, создание экологических проектов, изготовление поделок из природных материалов, экскурсии и прогулки в природу, моделирование, разработка и создание экознаков, театрализованные представления, экологические акции, знакомство с определителями, гербаризация, составление памяток, различные формы привлечения семьи к совместной экологической деятельности.

Экологическое образование и воспитание учащихся - это не дань моде, а веление времени, продиктованное самой жизнью: для того, чтобы сегодня выжить и обеспечить существование человека в будущем, нынешнему поколению необходимо овладеть экологическими ценностями и в соответствии с ними строить свои взаимоотношения с окружающим миром. Экологическое образование подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию, чтобы не

делать экологических ошибок, не создавать ситуаций опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать элементарными экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления. И в этом важная роль отводится общеобразовательной школе, которая, вооружая детей современными знаниями и жизненным опытом, по существу работает на будущее.

Эффект экологического воспитания учащихся во многом определяется состоянием культуры их взаимоотношений с окружающей средой - природной и социальной. Привитие учащимся культуры отношения с нею осуществляется как в процессе усвоения знаний, умений и навыков на уроках, так и во время специально организованной внеурочной деятельности детей.

«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.

**Режим занятий:** содержание программы ориентировано на добровольные возрастные группы детей. Учебный план предусматривает 1 занятие в неделю.

**Планируемые результаты освоения внеурочной деятельности «Моя первая экология»**

**Личностные и метапредметные результаты освоения программы**

*Личностными результатами* освоения программы являются:

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

**Метапредметные результаты:**

Регулятивные УУД:

- планирование действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, в том числе во внутреннем плане;
- осуществление итогового и пошагового контроля по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- адекватно воспринимать предложения и оценку педагога, товарищей, родителей и других людей;
- умение различать способ и результат действия;
- умение находить способы решения проблем творческого характера;
- умение выполнять учебные действия в материализованной, гипермедийной, громкоречевой и умственной форме.

Познавательные УУД:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приёмов решения задач;
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности.

#### Коммуникативные УУД:

- активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

#### **Предметные результаты**

##### *Узнает:*

- сезонные явления в природе осенью;
- распространенные виды животных и растений;
- характеристику сельскохозяйственных орудий труда;
- значение овощных культур в жизни человека и значение сельскохозяйственных культур в жизни человека и сельскохозяйственных животных;
- разнообразие цветущих растений в цветнике осенью;
- свойства снега, льда, строение отдельных снежинок;

- знать характеристику снежного покрова;
- значение привлечения птиц в города и другие населенные пункты;
- значение леса и его охрана;
- правила сбора грибов и ягод;
- особенности ухода за комнатными растениями весной.

*Научиться:*

- собирать листья для определения видов деревьев и кустарников, для составления коллекции гербариев;
- уметь обращаться с орудиями труда, необходимыми для работы на учебно-опытном участке;
- удалять с участка после урожайных остатков, сорняков, перекапывать почву;
- засушивать отдельные цветки растений для составления композиций, панно;
- собирать материал о птицах по литературным источникам;
- писать рассказы о собственных наблюдениях за птицами, делать зарисовки;
- уметь вести записи в «Календаре природы и труда» по наблюдениям за состоянием погоды, количеством ясных, пасмурных, дождливых, снежных дней за месяц;
- уметь наблюдать за ростом сорных растений на учебно-опытном участке в течение года.

**Характеристика системы оценивания и отслеживания результатов освоения**

**Программы «Моя первая экология»**

**Система отслеживания и оценивания результатов**

Система отслеживания результатов реализации программы «Моя первая экология» представляет собой один из инструментов управления образовательным процессом, направленный, прежде всего, на обеспечение высоких показателей качества дополнительного образования. С этой целью в МБОУ Подрощинской ОШ разработана система мониторинга образовательных достижений учащихся по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам: «Мониторинг результатов обучения ребёнка по дополнительной общеразвивающей программе», «Мониторинг успеваемости учащихся по дополнительной общеразвивающей программе». Мониторинги проводятся мною в каждой группе, в конце учебного года – контрольный (май). Методы диагностики: наблюдение, тестирование, контрольный опрос, практические упражнения.

Оценка уровней сформированности УУД у учащихся проводится за полугодие (декабрь, май).

**Методы диагностики предметных результатов:** наблюдение, тестирование, опрос, практические задания, участие в учебно-исследовательской деятельности, разработка проектов, результативность участия учащихся в выставках и конкурсах различного уровня. **Оценка личностных результатов учащихся** проводится с помощью следующих методик: методика «Кто Я?» (М. Кун); «Лесенка» (О.



Грецов), «Рефлексивная самооценка учебной деятельности» (по Э. Туриелю), опросник мотивации, задания на оценку усвоения нормы взаимопомощи, анкета «Оцени поступок» (по Э. Туриелю).

**Метапредметные результаты освоения учащимися** дополнительной общеразвивающей программы «Моя первая экология» оцениваются по следующим критериям:

- критерии познавательных умений: умение осуществлять учебно-исследовательскую работу; понимание информации, представленной в виде текста, рисунков, практических занятий; осуществление контроля и внесение необходимых дополнений, исправлений в свою работу, если она расходится с образцом; в сотрудничестве с педагогом определение последовательности изучения материала, опираясь на иллюстративный ряд «маршрутного листа»;

- умение сравнивать предметы и объекты, группировать и классифицировать их на основе существенных признаков, по заданным критериям;

- критерии коммуникативных умений: умение слушать и слышать педагога; умение вступать в диалог, вести полемику, участвовать в коллективном обсуждении учебной проблемы; грамотность, выразительность, эмоциональность речи; соблюдение простейших норм речевого этикета: здороваться, прощаться, благодарить; сотрудничество со сверстниками и взрослыми для реализации проектной деятельности;

- критерии регулятивных (организационных) умений и навыков: умение подбирать и анализировать специальную литературу; умение пользоваться компьютерными источниками информации; умение организовывать свое рабочее (учебное) место; навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности; сотрудничество с товарищами при выполнении заданий в группе.

Методы диагностики: наблюдение, собеседование, опрос, практическая работа.

Данные мониторингов позволяют мне вести поэтапный контроль за обучением и успеваемостью учащихся, отслеживать динамику результатов каждого ребенка и выявить его собственные успехи по сравнению с исходным уровнем. Данные мониторинга так же дают возможность определить степень освоения каждым ребенком Программы, выявить наиболее способных и одаренных учащихся, а также проследить развитие их личностных качеств, оказать им своевременную поддержку и помощь.

Полученные данные мониторинга используются для оценки состояния и тенденций развития образовательной системы МБОУ Подрощинской ОШ в целом, формирования индивидуальных образовательных маршрутов учащихся.

**Качественные показатели итогов реализации программы «Моя первая экология»**

Промежуточная и итоговая аттестация учащихся рассматривается как неотъемлемая часть образовательного процесса, так как позволяет всем его участникам оценить реальную результативность их совместной творческой деятельности.

Аттестация учащихся объединения «Моя первая экология» проводится в соответствии с «Положением об аттестации учащихся МБОУ Подрощинской ОШ».

Цель аттестации: выявление индивидуального уровня развития ребенка и его

соответствия прогнозируемым результатам Программы.

Задачи аттестации:

- определить уровень освоения теоретической части учащихся по конкретной Программе;
- выявить степень сформированности практических умений и навыков учащихся в выбранном ими виде творческой деятельности;
- выявить соответствие прогнозируемых и реальных результатов учебно - воспитательной работы;
- проанализировать полноту реализации Программы;
- выявить причины, способствующие или препятствующие полноценной реализации Программы;
- внести необходимые коррективы в содержание реализуемой Программы.

Промежуточная и итоговая аттестации учащихся строятся на принципах научности, учета индивидуальных и возрастных особенностей воспитанников, адекватности специфики деятельности объединения и срокам обучения; необходимости, обязательности и открытости проведения; свободы выбора педагогом форм проведения и методики оценки результатов.

Промежуточная и итоговая аттестации выполняют следующие функции:

- учебную, состоящую в совершенствовании и систематизации учащимися теоретических, практических знаний, умений и навыков;
- контролирующую, выявляющую уровень освоения учащимися содержания Программ, выполнения практических заданий;
- воспитательную, формирующую у детей ответственное отношение к учению, дисциплине, аккуратности, способность к самоконтролю;
- развивающую, позволяющую детям осознать уровень их актуального развития и определить перспективы;
- диагностическую, позволяющую получить информацию об ошибках, недочетах и пробелах в знаниях и умениях учащихся, недостатках учебно-воспитательного процесса;
- коррекционную, помогающую педагогу формировать познавательные и творческие способности и мотивы к познавательной деятельности;
- социальную, помогающую оценить уровень подготовки учащихся на соответствие требованиям, предъявляемых обществом.

Промежуточная аттестация проводится по итогам обучения за текущий учебный год (май). Промежуточная аттестация проводится в середине года обучения (декабрь). Итоговая аттестация проводится по окончании курса обучения (май) по Программе «Моя первая экология» и включает в себя методику проверки теоретических знаний, практических умений и навыков учащихся.

В основу оценивания результатов промежуточной и итоговой аттестации положена трехуровневая система, состоящая из высокого, среднего и низкого уровня. Критерии оценки результативности определяются педагогом дополнительного образования таким образом, чтобы можно было определить отнесенность учащегося к одному из трех уровней. Результаты промежуточной аттестации заносятся в листы «Карта промежуточной аттестации учащихся» в

отдельной графе буквами: «В» - высокий уровень, «С» - средний уровень, «Н» - низкий уровень. Результаты итоговой аттестации так же фиксируются в «Карте итоговой аттестации учащихся» в отдельной графе буквами: «В» - высокий уровень, «С» - средний уровень,

«Н» - низкий уровень, который является одним из документов отчетности и хранится у администрации Учреждения. Копии карт промежуточной и итоговой аттестации вкладываются в журналы учета работы объединения.

Анализ результатов промежуточной и итоговой аттестации учащихся производится по следующим показателям:

– низкий уровень «Н» - показатель достижений, который свидетельствует об отсутствии систематической базовой подготовки, о том, что учащимся не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство учащихся, о том, что имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом учащийся может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Данная группа учащихся требует специальной диагностики затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказании целенаправленной помощи в достижении более высокого (базового) уровня;

– средний уровень «С» - показатель достижений, который свидетельствует об освоении учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач. Владение средним (или базовым) уровнем является необходимым и достаточным условием для продолжения обучения по данной Программе;

– высокий уровень «В» - показатель достижений, который свидетельствует об усвоении опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями, а также о кругозоре, широте и сформированности интересов по выбранному профилю. Учащиеся, демонстрирующие высокий уровень образовательных достижений по Программе, могут быть вовлечены в различные виды проектно- исследовательской деятельности, участие в конкурсах и соревнованиях повышенной сложности и сориентированы на продолжение дальнейшего обучения в данном направлении.

Формы проведения аттестации:

- тестирование;
- устный и письменный опрос;
- выставки, конкурсы;
- самостоятельные практические задания;
- участие учащихся в учебно-исследовательской деятельности;

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения «Экология в красках и формах»

№	Содержание программы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	

1	Первые шаги по тропинке открытий	5	2	3	Наблюдение, опрос, анкетирование
2	Природа в наших ощущениях	8	3	5	Опрос, наблюдение, собеседование, практические задания
3	Геометрия живой природы	7	2	5	Опрос, собеседование, практические задания
4	Природа и её обитатели	8	2	6	Наблюдение, беседа, практические задания
5	Лесные ремёсла	6	2	4	Опрос, Собеседование, практические задания
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

2 год обучения «Дом, в котором я живу»

№	Содержание программы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Дом, в котором я живу	16	6	10	Наблюдение, опрос, анкетирование, собеседование, практические задания
2	О городах и горожанах	18	5	13	Наблюдение, опрос, анкетирование, собеседование, практические задания
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

## 3 год обучения «Дом, в котором я живу»

№	Содержание программы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии	15	5	10	Наблюдение, опрос, анкетирование, собеседование, практические задания
2	В сетях жизни	12	5	7	Наблюдение, опрос, анкетирование, собеседование, практические задания
3	Общий дом — общие проблемы	7	2	5	Опрос, собеседование, практические задания
	<b>ИТОГО</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	

## Содержание учебного плана

## 1 год обучения

**1. Первые шаги по тропинке открытий**

## 1.1 Готовимся наблюдать и изучать

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

## 1.2 Какие качества необходимы юному исследователю

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

## 1.3 Учимся наблюдать

Наблюдение — основной метод работы на природе. Его цель, планирование. Значение систематичности в проведении наблюдений. Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем приступить к наблюдению: зачем? что? где? и как наблюдать?

## 1.4 Тренируем наблюдательность

Упражнения для развития наблюдательности: «В гармонии с природой», «Ходим, подняв голову вверх», «Смотрим под ноги», «Ходим задом наперёд», «Прогулка вслепую» и др.

## 1.5 Десять заповедей друзей леса

Знакомство с правилами поведения на природе на основе анализа заповедей, составленных учёным-экологом Ф. Тасси.

## **2. Природа в наших ощущениях**

### **2.1 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.

### **2.2 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.

### **2.3 Какого цвета лес?**

Восприятие цвета и формы различных природных объектов. Цвета леса. Цветовая гамма растений: листьев, цветков, коры деревьев и кустарников. Составление палитры красок одного растения. Составление гаммы оттенков зелёного цвета — основного цвета леса, коричневого — цвета коры и почвы, голубого — цвета неба.

### **2.4 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.

### **2.5 Рисуем впечатления**

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

### **2.6 Учимся пользоваться приборами**

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

### **2.7 «Микроскоп» из пластикового стаканчика**

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

### **2.8 Игра «Давайте познакомимся»**

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

## **3. Геометрия живой природы**

### **3.1 Что такое симметрия?**

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

### 3.2 Лучевая симметрия

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

### 3.3 Живая спираль

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

### 3.4 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.

### 3.5 Различаем деревья по кроне

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

### 3.6 О кронах, густых и ажурных

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

### 3.7 Организм и среда обитания

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

## 4. Природа и её обитатели

### 4.1 Учимся планировать наблюдение

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

### 4.2 Наблюдаем за животными

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

### 4.3 Изучаем условия обитания растений

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

#### 4.4 Всё связано со всем

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

#### 4.5 – 4.6 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.

#### 4.7 Чья «столовая»?

Изучение типов повреждений растений насекомыми, грибами и микроорганизмами.

#### 4.8 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.

### 5. Лесные ремёсла

#### 5.1 Лес в работе народных умельцев

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

#### 5.2 Лесные мотивы

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

#### 5.3- 5.4 Животные и растения в народном творчестве

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

#### 5.5 Лесная палитра

Растения-красители. Красильная мастерская в работе — окрашиваем ткани. Рисуем природными красками.

#### 5.6 Лес — кормилец и врачеватель

Лесное «меню». Лекарственные растения леса.

## Содержание учебного плана

### 2 год обучения

#### 1. Дом, в котором я живу

##### 1.1 Поговорим о доме

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

##### 1.2 «Была у лисы избушка ледяная, а у зайца — лубяная...»



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

### *1.3 Мой дом — моя крепость*

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

### *1.4 Изучение убежищ различных видов животных*

Цель занятия: познакомить детей с тем, что у различных видов животных, встречающихся в городе, — насекомых (муравьёв, ос), птиц (ласточек, стрижей, воробьёв, ворон), млекопитающих (белок, домашних хомячков и др.) существуют различные убежища.

### *1.5 Жилища первобытных людей*

Цель занятия: познакомить детей как и из каких материалов строят дома различные народы. Постоянные жилища: вигвам, иглу, изба, дом на сваях и др. Переносные жилища: юрта, чум, палатка. Общие требования, которые предъявляет человек к жилищу: надёжная защита от неблагоприятных погодных факторов (низких или высоких температур, осадков, сильного ветра); доступность природных строительных материалов.

### *1.6 Городской дом в разные эпохи*

Цель занятия: показать школьникам на конкретных примерах как изменялись городские дома в разные эпохи

### *1.7 «Что нам стоит дом построить...»*

Цель занятия: познакомить детей с тем, как решается проблема обеспечения людей жилищем. Основные понятия: строительные материалы, многоквартирный дом, коттедж, право на жильё.

### *1.8 «А у нас в квартире газ, а у вас?»*

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

### *1.9 Дом — это не только стены*

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

### *1.10 Дом, в котором я бы хотел жить*

Цель занятия: создание творческого проекта города своей мечты.

### *1.11 Семейные традиции и праздники*

Цель занятия: составлять небольшие тексты о семье: отдыхе, семейных традициях.

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

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

### 1.13 «Своя рубашка ближе к телу»

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

### 1.14 Когда бессильны рога, клыки и быстрые ноги

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

### 1.15 «Чудо в перьях»

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

### 1.16 Домашняя инвентаризация

Цель занятия: состоит в том, чтобы выявить предназначение вещей в доме.

## 2. О городах и горожанах

### 2.1 Жизнь древних племен

Цель занятия: познакомить школьников с кочевым образом жизни древних племён, переходом некоторых племён к осёдлой жизни, возникновением первых поселений.

### 2.2 Как люди жили в старину

Цель занятия: умение воспроизводить в небольшом рассказе-повествовании события, связанные с историей.

### 2.3 Дом тянется к дому — получается город

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

### 2.4 Крестьянское жилище.

Цель занятия: познакомить с бытом крестьян

### 2.5 Крестьянская утварь

Цель занятия: наглядно показать бытовые условия жизни крестьян.

### 2.6 Как «растёт» город

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

### 2.7 Как «живёт» город

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

### 2.8 Города-государства

Основная цель занятия — познакомить учащимся с городами – государствами.

### 2.9 Разные города-разные люди

Цель занятия: рассказать о влиянии города на образ жизни, характер, настроение,

культурный уровень его жителей.

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

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

2.11 Выявление уровня шума в разных районах города

Цель занятия: определить уровень шума в разных районах города

2.12 Будущее города — город будущего

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

2.13-2.14 «Город будущего»

Основная цель занятия создание проекта своего города будущего.

2.15 Экологические проблемы города

Цель занятия: познакомить школьников с такими экологическими проблемами как загрязнение воздуха промышленными предприятиями и транспортом; загрязнение водоёмов, рек, подземных вод в черте города и за его пределами; накопление бытовых и промышленных отходов. Проблема шума в городе.

2.16 Определение загрязнения воздуха

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

2.17-2.18 Мой любимый город

Цель занятия: создать проект достопримечательностей своего города.

## **Содержание учебного плана 3 год обучения**

### **1. О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии**

1.1 Система. Разнообразие систем

Дается понятие системы как одно из ключевых понятий экологии. Система как множество закономерно связанных друг с другом элементов (предметов, явлений и т. п.). Элемент — составная часть системы. Разнообразие систем. Биологические системы: системы органов растений, животных, человека. Организм как система.

1.2 Организм как система

Человек — живой организм. Органы и системы органов человека. Восприятие, память, внимание, мышление человека. Отличие человека от животного

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

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

1.4 От кочки до оболочки

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

## 1.5 Моделирование экосистем

### 1.6 Аквариум – модель природной экосистемы

Расширяются представления школьников о экосистемах. Аквариум искусственная экосистема. Рыбы – живые существа

### 1.7 Под пологом леса

Расширяются представления школьников о лесных экосистемах. Устанавливаются закономерности распределения лесных систем на планете. Выявляются общие для всех лесов признаки. Основные понятия:

лесные экосистемы, ярусы леса, тропические леса, леса умеренной зоны, тайга.

### 1.8 «Всяк кулик своё болото хвалит»

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

### 1.9 Тундра – природная экосистема

Характеристика природной зоны России. Различение (по описанию, рисункам, фото) природной зоны. Работа с картой: выполнение учебных задач.

### 1.10 Для кого пуста пустыня?

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

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

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

### 1.12 Влияние человека на природные экосистемы

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.

### 1.13 Кто живёт рядом с нами?

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

### 1.14 «И кормилица, и вдохновительница»

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

### 1.15 Там, где ступала нога человека

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

## 2. В сетях жизни

### 2.1 Соседи по планете

Школьники знакомятся с основными видами биологического разнообразия (видовым и экосистемным). Основные понятия: биоэкология, биосфера, приспособленность.

## 2.2 О нитях, сплетающихся в сети

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

## 2.3 Пищевые связи в экосистемах

Различие между естественными и созданными человеком экосистемами. Пищевые связи в экосистеме. Составление пищевых связей на примере родного края

## 2.4 Травоядные и хищники. Всеядные. Животные-падальщики

Растения — производители органического вещества. Травоядные и хищники. Всеядные животные. Животные-падальщики. Роль грибов и почвенных микроорганизмов в экосистеме.

## 2.5 Составление цепей питания

Цепи питания. Сети питания. Элементарные представления о пищевой пирамиде.

## 2.6 Роль грибов и почвенных микроорганизмов в экосистеме

Характеристика грибов как живых организмов. Классификация: съедобные — несъедобные грибы. Сравнение грибов по внешнему виду. Коммуникативная деятельность: описательный рассказ на тему «Грибы».

## 2.7 Вместе безопаснее

Одно из правил взаимодействия в природе — взаимовыгодные отношения внутри одного вида. Основные понятия: группа, взаимопомощь. «И вместе не тесно, и врозь — скучно»

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

## 2.8 «И вместе не тесно, и врозь - не скучно»

## 2.9-2.10 «Информатика» для волка

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

## 2.11 Школа под открытым небом

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

## 2.12 Моделирование отношений в пичьей стае

## 3. Общий дом — общие проблемы

### 3.1 Глобальные экологические проблемы

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

### 3.2 Пути решения экологических проблем

Пути решения экологических проблем (на примере борьбы с загрязнением окружающей среды бытовыми отходами).

### 3.3 Переработка и повторное использование бытовых отходов

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

### 3.4 Охраняемые природные территории и объекты

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

### 3.5 Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде

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

### 3.6 Выявление наиболее замусоренных территорий в городе.

Составляется карта – схема экологически «грязных» зон в городе

3.7 «Спасти и сохранить!» Основные понятия: экологически грамотный образ жизни, экологические движения.

## Календарный учебный график

### 1 год обучения

№ п/п	Месяц	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Форма контроля
<b>Первые шаги по тропинке открытий</b>					
1		Готовимся наблюдать и изучать	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
2		Какие качества необходимы юному исследователю	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
3		Учимся наблюдать	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
4		Тренируем наблюдательность	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
5		Десять заповедей друзей леса	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
<b>Природа в наших ощущениях</b>					
6		Как мы воспринимаем окружающий мир	Теоретическое занятие: беседа, рассказ,	1	Собеседование, наблюдение.

			презентация, демонстрация готового материала.		
7		Тренируем органы чувств	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
8		Какого цвета лес?	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
9		Что такое гармония?	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
10		Рисуем впечатления	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
11		Учимся пользоваться приборами	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
12		«Микроскоп» из пластикового стаканчика	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
13		Игра «Давайте познакомимся»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
<b>Геометрия живой природы</b>					
14		Что такое симметрия?	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
15		Лучевая симметрия	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие:	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания

			собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.		
16		Живая спираль	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
17		Такие разные листья	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
18		Различаем деревья по кроне	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
19		О кронах, густых и ажурных	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
20		Организм и среда обитания	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
<b>Природа и её обитатели</b>					
21		Учимся планировать наблюдение	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
22		Наблюдаем за животными	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
23		Изучаем условия обитания растений	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания



24		Всё связано со всем	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
25		Изучаем поведение животных и растений	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
26		Изучаем поведение животных и растений	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
27		Чья «столовая»?	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
28		Что и кто влияет на живой организм?	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
<b>Лесные ремёсла</b>					
29		Лес в работе народных умельцев	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
30		Лесные мотивы	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
31		Животные и растения в народном творчестве	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
32		Животные и растения в народном творчестве	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
33		Лесная палитра	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков,	1	Собеседование, наблюдение, практические задания

			репродукций.		
34		Лес — кормилец и врачеватель	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания

### Календарный учебный график 2 год обучения

№ п\п	Месяц	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Форма контроля
<b>Дом, в котором я живу</b>					
1		Поговорим о доме	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
2		«Была у лисы избушка ледяная, а у зайца — лубяная...»	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
3		Мой дом — моя крепость	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
4		Изучение убежищ различных видов животных	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
5		Жилище первобытных людей	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
6		Городской дом в разные эпохи	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
7		«Что нам стоит дом построить...»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
8		«А у нас в квартире газ, а у вас?»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания

9		Дом — это не только стены	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
10		Дом, в котором я бы хотел жить	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
11		Семейные традиции и праздники	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
12		«О кувшинах, выросших на грядке, и не только...»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
13		«Своя рубашка ближе к телу»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
14		Когда бессильны рога, клыки и быстрые ноги	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
15		«Чудо в перьях»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
16		Домашняя инвентаризация	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
<b>О городах и горожанах</b>					
17		Жизнь древних племен	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
18		Как люди жили в старину	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
19		Дом тянется к дому — получается город	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация,	1	Собеседование, наблюдение, опрос,

			демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.		практические задания
20		Крестьянское жилище.	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
21		Крестьянская утварь	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
22		Как «растёт» город	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
23		Как «живёт» город	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
24		Города-государства	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
25		Разные города-разные люди	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
26		«Сначала человек строит город, а потом...»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
27		Выявление уровня шума в разных районах города	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
28		Будущее города — город будущего. Футурология — наука о будущем.	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
29		«Город будущего»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков,	1	Собеседование, наблюдение, практические задания

			репродукций.		
30		«Город будущего»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
31		Экологические проблемы города	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
32		Определение загрязнения воздуха	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
33		Мой любимый город	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
34		Мой любимый город	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания

### Календарный учебный график 3 год обучения

№ п\п	Месяц	Тема занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Форма контроля
<b>О сложных системах, маленьком гвозде и хрупком равновесии</b>					
1		Система. Разнообразие систем	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
2		Организм как система	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
3		О том, что общего между тобой, механическими часами и Солнечной системой	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование,	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания

			демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.		
4		От кочки до оболочки	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
5		Моделирование экосистем	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
6		Аквариум – модель природной экосистемы	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
7		Под пологом леса	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
8		«Всяк кулик своё болото хвалит»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
9		Гундра – природная экосистема	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
10		Для кого пуста пустыня?	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
11		О белых куропатках, полярных совах и маленьких леммингах, удививших учёных	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
12		Влияние человека на природные экосистемы	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания

13		Кто живёт рядом с нами?	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
14		«И кормилица, и вдохновительница»	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
15		Там, где ступала нога человека	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
<b><i>В сетях жизни</i></b>					
16		Соседи по планете	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
17		О нитях, сплетающихся в сети	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
18		Пищевые связи в экосистемах	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
19		Травоядные и хищники. Всеядные. Животные-падальщики	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания

			занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.		
20		Составление цепей питания	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
21		Роль грибов и почвенных микроорганизмов в экосистеме	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
22		Вместе безопаснее	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
23		«И вместе не тесно, и врозь - не скучно»	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
24		«Информатика» для волка	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала.	1	Собеседование, наблюдение.
25		«Информатика» для волка	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
26		Школа под открытым небом	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
27		Моделирование отношений в птичьей стае	Практическое занятие: собеседование, демонстрация	1	Собеседование, наблюдение,



			иллюстраций, рисунков, репродукций.		практические задания
<i>Общий дом — общие проблемы</i>					
28		Глобальные экологические проблемы	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
29		Пути решения экологических проблем	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
30		Переработка и повторное использование бытовых отходов.	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
31		Охраняемые природные территории и объекты	Теоретическое занятие: беседа, рассказ, презентация, демонстрация готового материала. Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, опрос, практические задания
32		Десять основных правил разумного отношения к окружающей среде	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
33		Выявление наиболее замусоренных территорий в городе.	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания
34		«Спасти и сохранить!»	Практическое занятие: собеседование, демонстрация иллюстраций, рисунков, репродукций.	1	Собеседование, наблюдение, практические задания

## Методическое обеспечение программы

### Информационно-коммуникативные средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Принтер

### Техническое оснащение (оборудование):

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

### Электронно-программное обеспечение:

Видеофильмы и звукозаписи естественно - научного, обществоведческого содержания.

### Контрольно-измерительные материалы

Система диагностики результатов освоения Программы

Оценивание результатов освоения Программы осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ Подрошинской ОШ

#### *Диагностика предметных и метапредметных результатов*

Диагностика предметных и метапредметных результатов освоения Программы осуществляется по методике «Карта мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы» (Методика Буйловой Л.Н. Источник: Буйлова Л.Н., Кленова Н.В. Методика определения результатов образовательной деятельности детей //Дополнительное образование. 2004, №, №1 // Электронный ресурс: <http://pandia.ru/text/78/497/64569.php>).

Для диагностики предметных и метапредметных результатов по Программе используются также следующие методики:

1. Методика оценивания исследовательских умений учащихся младшего возраста (Методика Мироновой А.В. URL: <http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/materialy-mo/2011/11/10/diagnosticheskaya-i-konsultatsionnaya-deyatelnost>).

2. Методика «Карта самооценки учащимся и оценки педагогом компетентности учащегося» (методика Буйловой Л.Н., Кленовой Н.В.).

3. Карта наблюдения над уровнем овладения учащимися универсальными учебными действиями на учебном занятии (Методика составлена Апраксиной В.И. на основе карты мониторинга результатов освоения дополнительной образовательной программы по Буйловой Л.Н.).

#### *Диагностика личностных результатов*

Диагностика личностных результатов проводится по методике «Мониторинг личностного развития ребенка в процессе освоения дополнительной образовательной программы» (Разделы I-III карты - авторы Буйлова Л.Н., Кленова Н.В) //Дополнительное образование. 2004, №, №1 URL: <http://pandia.ru/text/78/497/64569.php>

Для диагностики личностных результатов, включающих организационно-волевые, ориентационные, поведенческие качества, используется метод педагогического наблюдения, а также следующие методики:

- Анкета для учащихся «Почему я хочу обучаться на станции юннатов»
- Анкета «Общение»
- Диагностика экологической воспитанности осуществляется на основе методики «Карта экологической воспитанности учащегося объединения станции юных натуралистов» Источник: Рыжова Н.А. «О диагностике результатов экологического образования дошкольников // Экологическое образование, 2002, №3. – стр. 9 – 16

### **Литература для учителя**

- 1.Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKA PRESS, 1996.
- 2.Лесная энциклопедия: в 2 т. / гл. ред. Г.И. Воробьев. — 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 3—5 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 этно- экологических исследований, поддерживается интернет-порталом Forest.ru.

### Список литературы

- Брыкина Н. Т., Жиренко О. Е., Барылкина Л. П. Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир»: 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2004
- Группа продлённого дня: конспекты занятий, сценарии мероприятий. 1-2 классы/ Л. И. Гайдина, А. В. Кочергина. – М.: ВАКО, 2007
- Группа продлённого дня: конспекты занятий, сценарии мероприятий. 3-4 классы/ Л. И. Гайдина, А. В. Кочергина. – М.: ВАКО, 2008
- Изучаем «Окружающий мир» с увлечением: 1-4 классы/ Гайдина, А. В. Кочергина. – М.: 5 за знания, 2009
- Петров В. В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 1991
- Природоведение. Нестандартные уроки и творческие задания 1-4 классы/ Юдина И. Г. – Волгоград: Учитель, 2004



**Список источников информации**

## Литература для педагога

- 1 Александрова, Ю.Н. Юный эколог. 1-4 классы. Программа кружка, разработки занятий, методические рекомендации / Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева. – Волгоград: Учитель, 2014.
- 2 Большой атлас природы России. Ридерз Дайджест. 2010.
- 3 Казакова, О.В. Поурочные разработки по курсу «Окружающий мир» / О.В. Казакова, Н.А. Сбоева, Н.И. Гаврилкина. – М., 2010.
- 4 Степанчук, Н.А. Модели экологического образования: программы, рекомендации, уроки. – Волгоград: Учитель, 2011. – 295 с.

## Литература для обучающихся 5

- Бианки В.В. Рассказы и сказки. Казань: Татарское кн. изд-во, 1981. 240с.
  - 6 Бианки В.В. Лесная газета. М.: Светотон, 2002. 544с.
  - 7 Бондаренко В.Н. Снежное чудо: Сказки. Куйбышевское книжное издательство, 1980. 160с.
  - 8 Даррелл Дж. По всему свету: По всему свету; Моя семья и другие звери; Птицы, звери и родственники. М.: АРМАДА, 1994. 575с.
  - 9 Сент-Экзюпери А. Маленький принц: Сказка. М.: Дет. лит-ра, 2004. 120с.
  - 10 Сетон-Томпсон Э. Рассказы о животных. Т.: Юлдузча, 1986. 416с.
  - 11 Флинт В. Где живет белый журавль.
  - 12 Хэрриот Дж. О всех созданиях – прекрасных и удивительных. М.: Мир, 1987. 256с.
  - 13 Юный натуралист, подписка журналов за 1972 – 2008 года.
  - 14 Юрина. Птица мира// Миша.2001.№4.С.14.
  - 15 Красная книга Смоленской области / Смоленск, 1997
  - 16 Костин, А.Б. Птицы / А.Б.Костин. – М., 2005
  - 17 Рахманов, А.И. Декоративные мыши и крысы /А.И. Рохманов. – М.:Аквариум ЛТД, 2002.
- Электронный ресурс  
- Буйлова Л.Н. Программа по экологическому воспитанию школьников в условиях дополнительного образования. Режим доступа. -: <http://gendocs.ru/>

