ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО (ЮНОШЕСКОГО) ТВОРЧЕСТВА ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО
Протокол педагогического совета № 1
от «31» 08 2015

УТВЕРЖДАЮ
Директор ДДЮТ Н.А. Савченко
Приказ № 1 от «01» 09 2015

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

«Экологическая игротека»

Возраст обучающихся от 8 до 12 лет
Срок реализации 2 года

Автор-составитель:
Солодова Александра Михайловна,
педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург
2015

Пояснительная записка

Направленность

Человек – часть природы, он не может жить вне ее, не должен нарушать законы, по которым существует окружающий его мир. Только научившись жить в полном согласии с природой, мы сможем лучше понять ее тайны, сохранить самое удивительное творение природы – жизнь на Земле. Поэтому одной из важнейших задач современного общества является воспитание экологической культуры подрастающего поколения.

На современном этапе развития общества возрастает роль дополнительного экологического образования в формировании личной ответственности подрастающего поколения за состояние окружающей среды. Именно оно становится основой для формирования нового образа жизни, характеризующегося гармонией в отношениях человека с природой. Дополнительное экологическое образование обладает возможностью создать условия для формирования у детей отношения к окружающему его миру природы, в основе которых будут лежать гуманные чувства, для осознания ценности любого проявления жизни, для возникновения стремления защитить и беречь природу.

При этом необходимо вооружить ребенка знаниями, умениями и навыками, необходимыми для жизни в быстро меняющемся мире. Решению этой задачи будет способствовать не подача уже готовых знаний и решений, а создание условий для их поиска и проявления творчества.

На решение вышеозначенных проблем направлена дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа **«Экологическая игротека»** (далее – программа).

По содержанию материала программа «Экологическая игротека» имеет **естественнонаучную направленность**.

Данная программа экологического обучения и воспитания включает в себя основные понятия общей экологии, дает начальные представления в области экологии растений и животных, экологии человека, социальной экологии.

Занятия строятся на основе игрового вида деятельности. Игра как метод экологического образования обучающихся применима во всех возрастных категориях и группах детей. Именно в начальный период школьного обучения игра является незаменимым средством формирования у детей отзывчивого и гуманного отношения к природе (В.П. Голованов, Н.В. Добрецова). В практике экологического образования применяются экологические игры.

«Экологические игры – это форма экологического образования, основанная на развертывании особой (игровой) деятельности участников, стимулирующая высокий уровень мотивации, интереса и эмоциональной включенности» (С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин). Содержание экологических игр разнообразно, в них отражаются явления природы, изменения в жизни растений, животных, взаимосвязи и взаимозависимости в природе, вопросы охраны природы, здоровья.

Программа реализуется с 2001 года. Корректировалась в 2009, 2014 годах в связи с новыми требованиями к программам и наработанным педагогическим опытом.

Актуальность

Актуальность данной программы объясняется потребностью современного информационного общества в людях, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способных к сотрудничеству, готовых к межкультурному взаимодействию, умеющих оперативно работать с постоянно обновляющейся информацией, обладающих чувством ответственности за судьбу страны.

Экологическое образование официально признано одним из приоритетных направлений совершенствования образовательных систем. Современная экология обогатилась новыми знаниями, приобрела интегральный характер и стала наукой, которая затрагивает все сферы экономической, социальной, духовной жизни человека и общества. Экология – основа формирования нового образа жизни, гармоничного отношения человека с природой.

Человек должен с детства понимать, что он – часть природы и должен жить по законам природы, понимая необходимость сохранения всего многообразия живого и, конечно, стараться принимать личное посильное участие в решении экологических проблем.

Возраст 8 – 12 лет является сенситивным периодом для познания окружающего мира, это время, когда особенный интерес у ребенка вызывает природа. Программа способствует воспитанию любви детей к природе: они становятся более внимательными, ответственными и бережными к тому, что их окружает, пробуждается интерес к природоохранной деятельности. Игровая форма занятий привлекательна для обучающихся, нет людей, которые не любят играть, поэтому ребята с радостью принимают участие в предложенных заданиях, где есть место для творчества и самовыражения. Нельзя лишать детей радости исследовать, воображать, выдумывать, искать, открывать. Каждое занятие строится таким образом, чтобы дарить ребенку не только открытие этого необыкновенного мира, который его окружает, но и открытие самого себя, своих способностей, возможностей**.**

Новизна

Новизной программы «Экологическая игротека» является применение технологий педагогических мастерских и «Критического мышления» в экологическом образовании детей младшего школьного возраста.

Педагогическая целесообразность

Как отмечают педагоги, в младшем школьном возрасте (7-11 лет) закладываются основы экологической культуры, целостного представления о природе, формируется научное отношение к природной среде, сознается необходимость ее охраны, усваиваются нормы поведения в окружающей среде и навыки элементарных экологически грамотных действий. На следующем этапе (11 - 14 лет) происходит формирование позитивного отношения к окружающей среде.

Занятия по данной программе расширяет кругозор детей, ее содержание дополняет знания по экологии и биологии, полученные на уроках Окружающий мир и Природоведение в школе. Кроме целей экологического воспитания, программа через содержание и используемые формы и методы способствует развитию творческих и коммуникативных способностей. Умение сотрудничать с педагогом и товарищами – является одной из важнейших задач при подготовке подрастающего поколения к дальнейшей жизни в обществе. При организации игр самими детьми, они учатся действовать сообща, самостоятельно договариваться о правилах совместных действий, при обсуждении результатов учатся критиковать и координировать различные точки зрения. Предложенные в программе экологические игры обеспечивают условия для проявления и развития самостоятельности обучающихся, расширения их эмоционального опыта, обретения способности сопереживать, проявлять чувство сопричастности, отзывчивости и в то же время взыскательности.

В играх, во время экскурсий, при проведении исследований и наблюдений создаются условия для экспериментирования и широкой поисковой деятельности детей. Занятия способствуют развитию у детей умения добывать знания из различных источников информации, приобретению исследовательских навыков.

Программа создает условия для проявления и развития социальной активности обучающихся. Содержание занятий и предлагаемые формы их проведения способствуют тому, что у детей появляется личная заинтересованность в получении экологических знаний, желание принимать участие в природоохранной деятельности и оказать посильную помощь в уголке живой природы. Ребята получают опыт участия в экологических акциях. Особое внимание обучающихся при изучении экологии животных обращается на условия и социальную организацию их жизни, взаимоотношениям и взаимопомощи, что прежде всего развивает и укрепляет в детях чувства доброты и любви по отношению к природе, чувства доброты и терпимости по отношению друг к другу.

Цель: формирование экологической культуры обучающихся и развитие их творческого потенциала.

Задачи:

Обучающие:

- расширить и углубить знания детей о природе;

- познакомить обучающихся с основными понятиями общей экологии;
- способствовать формированию практических умений по изучению, оценке, улучшению состояния окружающей среды;
- формировать навыки проведения учебного исследования.

Развивающие:

- способствовать развитию умения анализировать изменения в окружающей среде;
- способствовать развитию творческих способностей обучающихся;
- создать условия для развития коммуникативной культуры детей.

Воспитательные:

- способствовать развитию представлений о человеке как части природы, воспитанию чувства сопричастности к природе, осознанию ответственности за нее;
- создать условия для формирования у обучающихся навыка сознательного соблюдения норм поведения в природе, их активного участия в посильной практической деятельности по решению проблем окружающей среды местного значения;
- способствовать воспитанию познавательной и социальной активности детей.

Отличительные особенности

В настоящее время разработано множество программ дополнительного экологического образования детей. В основе реализации программы И.В. Цветковой «Друзья Маленького принца (Маленький принц Земли)» лежит метод проектов как способ организации взаимодействия детей с окружающей их средой. Программы А.А. Плешакова «Экология для младших школьников» и «Планета загадок» разработаны в дополнение к курсу «Мир вокруг нас». Они направлены на расширение экологических представлений, углубление теоретических знаний учащихся, на обеспечение более широкой практической деятельности детей по изучению и охране окружающей среды. Основными методами в этих программах являются беседа, экскурсии, работа с познавательной литературой, практические работы. Целью программы «Лес и человек» Л.П. Симонова видит преодоление отчуждения ребенка от природы и помощь в становлении его экологической культуры. Основой содержания программы стало взаимодействие человека и лесного сообщества. Автор предлагает организовывать разноплановую деятельность: исследовательскую, игровую, природоведческую, практическую. Авторы Ю.Н. Александрова, Л.Д. Ласкина, Н.В. Николаева ставят целью программы «Юный эколог» формирование и развитие экологически сообразного поведения у младших школьников. Одним из основных методов программы являются систематические фенологические наблюдения. Также средствами эффективного усвоения программы авторы называют игры, творческие задания, опыты и практические работы, создание экологических проектов, изготовление поделок из природных материалов, экскурсии и прогулки, моделирование, театрализованные представления, экологические акции.

Цель программы «Начальная экология» К.П. Рудаковой – развитие творческих способностей детей и их социализация через эколого-биологическую деятельность. Программа предполагает художественное освоение мира ребенком через включение его в различные виды художественной, игровой, прикладной деятельности. Содержание имеет фенологическое построение материала.

Программа «Экологическая игротека» отличается развернутостью содержания, отказом от фенологического принципа построения материала, экоцентрическим подходом в рассмотрении вопросов взаимоотношений человека и природы, выбором педагогических средств.

Программа включает в себя 5 разделов и имеет построение «по спирали», когда обучающиеся возвращаются к ранее изученному материалу, но уже на более высоком уровне.

Занятия раздела «Многообразие живых организмов» показывают ребятам многообразие природы, непохожесть живых организмов друг на друга, изучение этой темы способствует воспитанию терпимости по отношению к окружающим.

Раздел «Организм и окружающая среда» знакомит детей с тем, как живые организмы приспособились к условиям среды обитания, как они реагируют на воздействие факторов среды.

В разделе «Организация природы» дети знакомятся с социальной организацией жизни животных. В разделе рассматриваются основные законы, управляющие жизнью на нашей планете и осуществляющие взаимодействие всех структур живого на Земле.

Раздел «Человек и природа» рассматривает взаимоотношения в системе «человек – природа – общество», связь человека (как живого существа) со средой обитания, зависимость его жизни и здоровья от внешних факторов. Таким образом, обучающиеся получают начальные представления из области социальной экологии, которая рассматривает проблемы отношения человека к человеку, человека к природе. Занятия ставят перед детьми вопросы о том, какое место в природе занимает человек, о его роли в жизни на Земле, способствуют осознанию ребёнком себя как части этого удивительного окружающего мира. Данный раздел рассматривает теоретическое и практическое знакомство с воздействием на окружающую среду. Занятия включают яркие примеры из жизни, природоохранные акции и мероприятия.

Раздел «Я – исследователь» изучается только на втором году обучения. Он направлен на развитие исследовательских умений обучающихся и органично входит и дополняет другие разделы программы.

Корректировка содержания программы происходит на первых занятиях, а так же в начале изучения каждой темы. Это обусловлено в первую очередь тем, что школьный курс «Окружающий мир» является интегрированным. Он охватывает весьма широкий круг вопросов, относящихся к биологии, экологии, гигиене, географии, экономике, ОБЖ, истории, обществознанию. Авторы школьных программ в разной степени включают экологический компонент в данный курс. Именно поэтому на первых занятиях по программе «Экологическая игротека» педагогом выясняется, по какой программе учится каждый ребенок и какими знаниями и опытом экологической деятельности он обладает. На основе полученных данных происходит корректировка содержания данной программы. Одним из приемов, позволяющих выяснить все, что знают или думают ребята по обсуждаемой теме, является прием технологии «Критического мышления» «Корзина». Он позволяет выстроить образовательный процесс с учетом подготовленности детей.

Таким образом, содержание программы «Экологическая игротека» не дублирует содержание школьных программ курса «Окружающий мир», а опирается на имеющиеся знания и умения детей, их личный опыт. Помогает им не только расширить и углубить уже имеющиеся знания, но и систематизировать, обогатить их, применить в творческой, практической, исследовательской, природоохранной деятельности.

Спецификой программы является подход к выбору педагогических средств реализации ее содержания, который учитывает особенности детей: их активную природу, эмоциональность, мифологическое восприятие окружающего мира. В программе сочетаются традиционные формы и методы экологического образования - экскурсии, экологические тропы, наблюдения, опыты, экологические акции и др., - с интерактивными – играми, педагогическими мастерскими, методами и приемами технологии «Критического мышления». Экологическое содержание программы и предложенные в ней интерактивные методы способствуют не только приобретению детьми экологических знаний, но и развитию важнейших личностных качеств, необходимых ребенку не только для изучения экологии и успешного обучения в школе, но и в обычной жизни. К таким качествам можно отнести коммуникативность; умение применять полученные знания к разнообразным жизненным ситуациям; навыки сотрудничества; эмпатию; умение посмотреть на ситуацию с разных сторон, анализировать изменения в окружающей среде; способность к творческому мышлению; социальная ответственность и активность; самостоятельность; толерантность.

В основе программы лежит разработанная педагогом, экспериментально проверенная на практике система игр. Каждый тип и вид игры выполняет определенные задачи, поэтому она включает в себя различные виды экологических игр, что позволяет более полно и комплексно решать задачи обучения, воспитания и развития обучающихся. Содержание программы предполагает постепенное усложнение игровой деятельности: вводятся новые типы игр (игровые приемы, игры на прогулках, соревновательные, словесные, ролевые игры, игры-импровизации), постепенно увеличивается самостоятельность учащихся в выборе решения в ходе игры и в организации самих игр, позволяя детям проявлять творческие способности.

«Создателем» занятий является не только педагог, но и сами дети – их идеи и предложения. В занятия включаются игры, где ребята самостоятельно составляют игровые задания друг для друга. Дети активно участвуют в планировании мероприятий объединения.

Формы взаимодействия в учебном процессе предполагают сотрудничество и диалогичность. На занятиях задействованы разные каналы ввода информации, полученные знания творчески перерабатываются, анализируются, интерпретируются, используются разные виды предъявления продуктов творческой учебной деятельности.

Традиционно творчество в экологическом образовании детей – это разнообразное творчество на экологические темы: театры и газеты, стихи, рассказы и фотографии о природе. Включение в программу педагогических мастерских позволяют каждому ребенку стать «творцом» своих знаний, своих жизненных установок. Применение данной технологии позволяет сделать творчество основой экологических занятий, ведь каждый раз дети проходят путь к открытию в результате поиска и преодоления противоречий. Творческий процесс в мастерской является главным технологическим средством достижения цели обучения: открытия закона, формулирования правил, создания текста, накопления фактических знаний, приобретения опыта исследования, выработки определенного отношения к явлению, осознания ценностей.

Обязательной на занятиях является рефлексия. Дети учатся оценивать себя, свои старания, анализировать свои успехи и ошибки.

Программа предусматривает проведение занятий в экологоразвивающей среде, ведь любовь к природе не воспитаешь вне ее. Дворец творчества, на базе которого реализуется программа, расположен в микрорайоне, где много зеленых дворов и скверов, недалеко находятся лесопарк Сосновка, Муринский парк, Суздальские озера. В ДДЮТ есть и кабинет зоологии с уголком живой природы, и зимний сад, и большая территория вокруг здания.

Каждое занятие начинается с ухода за животными уголка живой природы, дети приносят корм животным, кормят их, убирают клетки, чистят аквариумы, общаются со своими любимцами. При этом важно, что ребят никто не заставляет работать в зооуголке, они это делают по собственной инициативе, с большой радостью и энтузиазмом. Слова «ты в ответе за тех, кого приручил» для детей уже не просто красивая фраза, а зов сердца.

Данная программа готовит детей к дальнейшему освоению экологии по другим программам эколого-биологического направления.

Отличительные особенности реализации программы

На втором году обучения есть два варианта реализации программы: на 144 часа и на 216 часов. Количество часов увеличилось за счет увеличения часов на выполнение индивидуальных исследовательских работ. На первом году обучения педагог отслеживает уровень развития детей. Если обучающиеся проявляют интерес к исследовательской деятельности: показывают достаточный уровень для ведения исследовательской работы и выполнения индивидуальных заданий, то данная группа детей будет продолжать свое обучение по программе на 216 часов.

Сроки реализации

Программа ориентирована на детей 8-12 лет без специальной подготовки. В объединение принимаются все желающие. При реализации данной программы следует опираться на знания обучающихся, полученные на уроках Окружающий мир. Программа рассчитана на 2 года обучения.

Наполняемость групп:

1 год обучения – 15 человек
2 год обучения – 12 человек

Формы и режим занятий

Занятия групповые. Проводятся:

- 2 раза в неделю по 2 часа на 1-м году обучения (144 часа в год);
- 2 раза в неделю по 2 часа (144 часа в год) или
  2 раза в неделю по 3 часа (216 часов в год) на 2-м году обучения .

Формы занятий:

- игры-путешествия;
- имитационно-ролевые игры;
- игры-соревнования;
- долгосрочные комплексные игры;
- занятия по технологии «Критического мышления»;
- мастерские;
- экскурсии;
- экологические праздники;
- экологическая акция;
- экологическая тропа;
- конференции.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях:

- групповая;
- индивидуально-групповая;
- работа в парах постоянного и сменного состава;
- работа в малых группах.

Приемы и методы:

1) методы и приемы игротехники:

- игровые приемы;
- дидактические игры;
- соревновательные экологические игры: конкурс-аукцион, конкурс проектов, конкурс кроссвордов, конкурс-марафон, экологические викторины;
- сюжетно-ролевые игры;
- имитационные игры;
- игры-импровизации;
- предметные игры;
- компьютерные игры
- подвижные игры.

2) методы и приемы познания окружающего мира:

- наблюдение;
- опыт;
- практическая работа;
- эвристическая беседа;
- дискуссия;
- решение экологических задач;
- анализ экологических ситуаций;
- проблемные вопросы и ситуации;
- моделирование экологических связей;
- самостоятельная работа с различными источниками информации: литературой, электронными энциклопедиями, Интернетом;
- просмотр и выполнение заданий мультимедийных презентаций;
- просмотр мультфильмов, видеофильмов на экологическую тему с последующим обсуждением;
- написание рефератов, исследовательских работ.

3) конструктивные блоки мастерских:

- индукция;
- само- и социоконструкция;
- социализация;

- дедукция;
- рефлексия.

4) приемы технологии «Критического мышления»:

- «Мозговой штурм»;
- прогнозирование;
- Инсерт;
- интерактивная стратегия «З-Х-У»;
- Синквейн;
- Корзина;
- составление кластера;
- написание эссе;
- ромашка вопросов;
- 6 шляп мышления;
- взаимообучение.

5) практические методы:

- уход за животными уголка живой природы;
- изготовление кормушек для птиц;
- подкормка зимующих птиц;
- уборка мусора в парке;
- выпуск газет;
- разработка и создание экознаков;
- создание информационных листовок;
- выполнение творческих работ: сочинение стихотворений, выполнение рисунков и эскизов, создание комиксов и диафильмов, изготовление поделок из «бросового» материала, фотографирование;
- составление вопросов, заданий, кроссвордов, игр;
- самостоятельное проведение экологических игр.

Ожидаемые результаты и способы их проверки

К концу обучения обучающиеся:

- получат представления об основных понятиях общей экологии, о единстве природы, ее значении для жизни человека, о взаимодействии в системе человек – природа – общество;
- расширят знания о домашних животных и уходе за ними, приобретут навыки по уходу за животными уголка живой природы;
- расширят свой опыт творческой деятельности;
- получат простейшие интеллектуальные и практические умения по изучению, оценке, улучшению состояния окружающей среды;
- приобретут навыки общения и сотрудничества;
- приобретут навыки самостоятельной познавательной деятельности;
- получат навыки экологически грамотного поведения в природе, в городе;
- получат опыт участия в экологических акциях.

Предметная диагностика проводится в форме:

- игр и творческих заданий, разработанных педагогом для каждого раздела программы;
- игровых методик, диагностирующих и развивающих экологическую культуру детей;
- тестирования.

Психолого-педагогическая диагностика предполагает:

- наблюдение за обучающимися во время игр и выполнения творческих заданий, с последующей фиксацией их результатов в дневник педагогического наблюдения,

разработанный в ДДЮТ;
- анкетирование;
- личные беседы с детьми и их родителями;
- анализ продуктов деятельности обучающихся;
- проведение методики «Несуществующее животное», разработанной М.З. Дукаревич.

Формы подведения итогов реализации программы:
- экологическая тропа;
- игра-путешествие;
- конференция.

1 год обучения
Задачи 1-го года обучения

Обучающие:
1. расширить представления детей о современной системе животного мира;
2. познакомить учащихся с основными понятиями общей экологии;
3. расширить и углубить знания детей о домашних животных и уходе за ними;
4. расширить знания обучающихся о правилах поведения в природе, в городе.

Развивающие:
1. создать условия для развития творческих способностей учащихся;
2. способствовать формированию навыков общения и сотрудничества, самостоятельной познавательной деятельности;
3. формировать умения анализировать изменения в окружающей среде.

Воспитательные:
1. способствовать воспитанию эмоциональной отзывчивости к природе, заботливого отношения к ней;
2. способствовать развитию эстетического восприятия природы.

Ожидаемые результаты

К концу первого года обучения обучающиеся:
- получат представления о современной системе животного мира, об основных понятиях общей экологии, о единстве природы, ее значении для жизни человека, о взаимодействии в системе человек – природа – общество;
- узнают, как правильно ухаживать за животными уголка живой природы ДДЮТ;
- приобретут опыт по уходу за животными зооуголка;
- расширят знания о правилах поведения в природе, в городе;
- приобретут опыт экологически грамотного поведения в природе, в городе;
- приобретут опыт анализировать изменения в окружающей среде;
- получат опыт участия в экологических акциях «День Земли»;
- получат первичные навыки самостоятельной познавательной деятельности;
- научатся работать в малых группах, в парах постоянного и сменного состава;
- приобретут навыки общения и сотрудничества;
- расширят свой опыт творческой деятельности.

Учебно-тематический план
1-го года обучения

№	Название раздела программы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего

1.	Вводное занятие	1	3	4
2.	Многообразие организмов	7	17	24
3.	Организм и окружающая среда	9	19	28
4.	Организация природы	4	10	14
5.	Человек и окружающая среда	20	52	72
6.	Итоговое занятие	-	2	2
	Всего часов:	41	103	144

Содержание
1-го года обучения

Вводное занятие.

Теория. Знакомство с целями и задачами программы, жизнью и традициями коллектива. Правила поведения на занятиях, в уголке живой природы. Животные уголка живой природы.

Практика. Игры-знакомства. Методика «Несуществующее животное». *Экскурсия* в уголок живой природы ДДЮТ.

1. Многообразие живых организмов.

Теория. Животные дикие и домашние. Животные уголка живой природы ДДЮТ. Уход за домашними питомцами.

Практика. Экскурсия в уголок живой природы «Знакомство с зооуголком». *Уход за животными уголка живой природы*. *Игры:* лото «Животные уголка живой природы», «Обед в зооуголке».

Теория. Биоакустика. Как понять язык животных?

Практика. Наблюдение за животными уголка живой природы. *Игры* «Пчелы и змеи», «Дрессировщик и дельфин», «Пойми меня».

Теория. Многообразие животного и растительного мира. Правила работы с микроскопом. Что такое живые организмы? Признаки живых организмов. Проявление признаков живого у растений и животных. Современная классификация живых организмов.

Практика. Экскурсия «Природное разнообразие» в городской парк. *Практические работы* с атласом-определителем; *фотографирование* природных объектов; работа с микроскопом «Одноклеточные животные»; изготовление кормушки для птиц. *Мастерская* «Признаки живых организмов». *Методика* «Радости и огорчения». *Игры* «По дороге на занятие», «Определи на ощупь», «Кто хочет стать миллионером?», «Поле чудес», «В некотором царстве…», «Разное-одинаковое», «Чего больше?», «Кто я?», «Деревья, кустарники, травы», «Почему так названы?», «Энциклопедия», подвижные игры: «Зоологические пятнашки», «Алфавит», *игра-соревнование* «Мир природы».

Теория. Что такое экология?

Практика. Методика «Экологический светофор». *Игра* «Кто на планете первый?».

2. Организм и окружающая среда

Теория. Среда обитания. Факторы среды: солнечный свет, температура воздуха, влажность, течения. Вода, почва, организм, наземно-воздушное пространство как среда обитания. Адаптация организмов к среде обитания. Экологические связи. Типы питания. Способы охоты животных. Защита животных – активная и пассивная. Цепи питания. Сеть питания.

Практика. Экскурсия: «Среда обитания», *исследовательская экскурсия* в уголок живой природы «Адаптация», *наблюдения:* «Кто как маскируется?». *Практическая работа с элементами исследования:* «Среда обитания», «Растительноядные и хищники». *Опыт:* «Растительноядные и хищники». *Создание диафильма на тему* «Экологические связи». *Моделирование* цепей питания.

Просмотр мультфильмов «КОАПП» с последующим обсуждением. *Игры* «Гости с других планет», «Четыре стихии», «Угадай, кто это?», «Загадки», «Кто кого расселяет», «Волк и овцы», «Хищник-жертва», «Лиса и тетерев», «Найди ошибку», «Съедобное-несъедобное», «Чей холодильник?», «Звери в поезде», «Зимующие птицы», «Чей хвост?», «Чьи лапы?», «Чей клюв?», «Кто где живет?», «Паутина жизни», «Проект». Компьютерные игры: диск «Живая планета» - «Накорми зверей», «Чей хвост?»; диск «Волшебный эликсир» - «Маскировка», «Последнее звено». *Уход за животными уголка живой природы*.

3. Организация природы

Теория. Понятие экологической системы. Роль растений, животных, грибов и бактерий в круговороте веществ, круговороте жизни и его звеньях. Экосистемы луга, водоема, болота, леса: организмы и их приспособленность к условиям жизни в экосистеме. Взаимосвязи в экосистемах. Экологическая пирамида. Колебания в природе.

Практика. Мастерская «Экосистема». *Экскурсии*: «Экосистемы» в парк района; в зимний сад ДДЮТ. *Фотографирование природных объектов. Опыты*: «Секреты растений». Изготовление кормушек для зимующих птиц. *Практическая работа* с экологическим конструктором. *Моделирование* связей в экосистеме. *Игры* «Найди ошибку», «Лес, болото, луг», «Экосистема», лото «Кто где живет?», «С какого дерева лист?», «Накорми птицу», «Кто прилетел к кормушке» «Квартиры в лесу», «Кто мои соседи?», «Жизнь в водоеме», «Кто для нас дышит?», «Круговорот веществ», «Пищевая цепочка», «Пищевая пирамида». Компьютерные игры: диск «Живая планета» - «Фотоохота», «Кто живет у реки?», «Кто живет в горах?», «Кто живет у реки?», «Степные и болотные жители», «Обитатели лиственного дерева». *Уход за животными уголка живой природы*.

4. Человек и окружающая среда

Теория. Как человек связан с природой? Человек – часть природы. Развитие отношений человек – природа – общество. Жизнь разных народов в древности: труд, быт, культура, вера. Символы в мире природы; чтение знаков природы. Природа и фольклор. Лесная кухня. Лесная аптека. Лесные ориентиры. Животные – предсказатели погоды. Человек и экосистемы. Антропогенные воздействия на биосферу. Красная книга России: знакомство с отдельными растениями и животными и мерами их охраны. Роль ботанических садов и зоопарков в охране растений и животных. Правила поведения в природе.

Практика. Экскурсии: «Следы на снегу», «Зоркая прогулка», «Мой зеленый друг», «Исследование парка», «Разведка прекрасного и удивительного», экскурсия в зимний сад ДДЮТ «Съедобные и лекарственные растения». *Фотографирование* природных объектов. *Выпуск газеты* по итогам экскурсии «Разведка прекрасного и удивительного» и ко Дню Земли. *Опыты:* «От чего может загрязниться воздух?». *Практические работы:* работа с атласом-определителем; определение животных Лен. области по следам; изготовление условных знаков к правилам поведения в природе и экологических памяток. *Анализ экологических ситуаций. Мастерская* «Зоопарк». *Экологическая акция* «День Земли». *Выполнение творческих работ* ко Дню Земли по выбору учащихся. *Методики* «Экологический светофор», «Письмо зеленому другу». *Просмотр мультфильмов* комплекта «Зеленый пакет». *Игры* «Племена», «Знахари», «Охотники», «Предсказатели»; «Кто был и что делал?», «Узнай по силуэту», «Хорошо-плохо», игры-импровизации. *Компьютерные игры*: диск «Живая планета» - «Узнай, кто это», «Узнай по голосам», «Чьи следы?». *Уход за животными уголка живой природы*.

Теория. Экология и здоровье человека. Что такое здоровье? Что необходимо делать или не делать, чтобы быть здоровым. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека.

Практика. Мастерская «Здоровье». *Выполнение творческих работ* на тему «Здоровый образ жизни».

Итоговое занятие. *Экскурсия по экологической тропе.*

2 год обучения
Задачи 2-го года обучения

Обучающие:

1. способствовать расширению представлений обучающихся об основных понятиях общей экологии;
2. закрепить знания по уходу за домашними животными;
3. способствовать формированию простейших интеллектуальных и практических умений по изучению, оценке, улучшению состояния окружающей среды;
4. формировать навыки проведения учебного исследования.

Развивающие:

1. способствовать развитию творческих способностей обучающихся;
2. создать условия для развития коммуникативной культуры детей;
3. развивать умения анализировать изменения в окружающей среде.

Воспитательные:

1. воспитывать бережное отношение ко всему живому на Земле, формировать навыки экологически грамотного поведения в природе, в городе;
2. привлекать учащихся к активному участию в посильной практической деятельности по решению проблем окружающей среды местного значения.

Ожидаемые результаты

К концу второго года обучения обучающиеся:

- расширят и углубят знания об особенностях местообитания, внешнего строения, размножения и развития, образа жизни животных таких классов, как насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие; расширят представления об основных понятиях общей экологии;
- расширят и углубят знания о домашних животных, закрепят знания по уходу за ними;
- освоят основные приемы содержания животных уголка живой природы ДДЮТ;
- получат простейшие интеллектуальные и практические умения по изучению, оценке, улучшению состояния окружающей среды;
- будут проявлять желание участвовать в практических делах по защите окружающей среды, следовать здоровому образу жизни;
- получат опыт участия в экологических акциях;
- приобретут навыки экологически грамотного поведения в природе, в городе;
- приобретут умения проведения учебного исследования (умения формулировать проблему, выдвигать гипотезу, работать с литературой, планировать эксперимент, проводить его и делать выводы);
- могут выражать свое отношение к природе творчески, например, в виде рисунков, поделок, сказок и т.д.

Учебно-тематический план
2-го года обучения (144ч.)

№	Разделы программы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Вводное занятие	1	1	2
2.	Многообразие организмов	12	24	36
3.	Организм и окружающая среда	4	6	10
4.	Организация природы	4	8	12

5.	Человек и окружающая среда	11	15	26
6.	Я - исследователь	10	46	56
7.	Итоговое занятие	-	2	2

Всего часов: 42 102 144

Учебно-тематический план
2-го года обучения (216ч.)

№	Разделы программы	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1.	Вводное занятие	1	2	3
2.	Многообразие организмов	16	38	54
3.	Организм и окружающая среда	4	11	15
4.	Организация природы	5	13	18
5.	Человек и окружающая среда	12	27	39
6.	Я - исследователь	14	70	84
7.	Итоговое занятие	-	3	3

Всего часов: 52 164 216

Содержание
2-го года обучения

Вводное занятие.

Теория. Техника безопасности. Животные уголка живой природы. Планы на учебный год.

Практика. Игра «Летние находки». Экскурсия в уголок живой природы ДДЮТ «Знакомые незнакомцы».

1. Многообразие организмов.

Теория. Современная классификация живых организмов.

Практика. Игры «Разное-одинаковое», «Чего больше?», «Ноев ковчег», «Кто я?», «Цветик-семицветик». *Выпуск газеты* «Всемирный день животных».

Теория. Насекомые. Магические превращения. Бабочки. Пища и способы питания. Химическое оружие. Обманчивая окраска. Общественные насекомые.

Практика. Практические работы с атласом-определителем; практическая работа с микроскопом «Ротовой аппарат насекомых». *Мастерская* «Бабочка». *Просмотр видеофильма* «Империя чужих. Насекомые». *Игры* «На полянке», «Насекомые зимой», «Маскировка», «Зоологические пятнашки». *Компьютерные игры*: диск «Волшебный эликсир» - «Наследный принц».

Теория. Рыбы. Почему рыбы плавают? Значение окраски. Как разговаривают рыбы?

Практика. Практические работы с атласом-определителем; коллекцией чучел. *Эксперимент* «Почему рыбы плавают?». *Наблюдение* за животными уголка живой природы. *Игры* «Маскировка», «Пойми меня», «Акула», «Зоологические пятнашки», настольная игра «Нерест».

Теория. Земноводные и пресмыкающиеся. Тайны земноводных. Надо ли бояться рептилий? Зубы и яды. Что они едят и как охотятся? Кто их враги? Удивительное одеяние и повадки.

Практика. Практические работы с атласом-определителем. *Наблюдение* за животными уголка живой природы. *Игры* «Комары, лягушки и ужи», «Зоологические пятнашки», игра-путешествие.

Теория. Птицы. Непревзойденные короли полета. Сказочное оперение. Чей дом лучше? Чем и как питаются птицы?

Практика. Практические работы с атласом-определителем; с коллекциями чучел, муляжей, гнезд, следов жизнедеятельности животных; изготовление кормушки; практическая работа с микроскопом «Строение пера». *Опыт* «Одежда водоплавающих птиц». *Наблюдение* за животными уголка живой природы. *Просмотр видеофильма* «Птицы. Совы: ночные хищники». *Игры* «Подбери клюв», «Филин», «Кто прилетел на кормушку?», «Перелетные птицы», «Орел», «Чей дом?». *Компьютерные игры*: диск «Живая планета» - «Узнай по голосам», «Чьи следы?», «Повадки птиц», «Чей хвост?».

Теория. Млекопитающие. Звериный камуфляж. Мастера спасаться от врагов. Пища и фантазия. Воспитание потомства. Общение животных.

Практика. Практические работы с атласом-определителем; с коллекциями чучел, следов жизнедеятельности животных. *Опыт*: адаптация животных к среде обитания, *Наблюдение* за животными уголка живой природы. Исследовательская *экскурсия* в уголок живой природы «Подслушанные разговоры». *Игры* «Определи на ощупь», «Холодильник», «Кто я?», «Волк», «Зоологические пятнашки». *Компьютерные игры*: диск «Живая планета» - «Узнай, кто это», «Узнай по голосам», «Чьи следы?». *Уход за животными уголка живой природы*.

2. Организм и окружающая среда.

Теория. Адаптация. Отношение к свету и теплу различных растений и животных. Что такое популяция? Основные характеристики популяций. Почему животные живут в стаях и стадах? Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения. Родители и потомство. Как животные общаются? Биоакустика.

Практика. Мастерская «Выживать или жить». *Экскурсия* в зимний сад ДДЮТ, в уголок живой природы «Подслушанные разговоры». Создание комикса на тему «Взаимоотношения между животными». *Практическая работа* с географическими картами. *Игры* «Путешествие по Африке», «Размножение», «Поговорим о М.А.П.С.», «Где живет это растение?», «Кто где живет?», «Потерявшиеся дети», «Кто мои соседи?», «Размножение», «Стратегия», «Волк и овцы», «Волки и олени». *Уход за животными уголка живой природы*.

3. Организация природы.

Теория. Сообщество. Ярусность лесных сообществ. Квартиры лесных животных. Приспособление животных и растений к жизни в лесу. Взаимосвязи организмов в лесу. Разнообразие растительного и животного мира луга, их особенности, приспособленность к обитанию. Взаимосвязи организмов луга. «Этажи» водных сообществ. Растения и животные водоемов Лен. области. Болото. Пищевые цепи болот. Распространение живых организмов. Что такое эволюция? Древние животные. Живая оболочка Земли – биосфера.

Практика. Эксперимент: «Обитатели Земли». *Практическая работа* с лентой времени, с коллекцией окаменелостей. *Практическая работа* с экологическим конструктором. *Игры* «Экосистема», «Кто я?», «Цепи питания», «Метафоры», «Соседи», «Рассели по домам», «Кто где живет?», «Кто мои соседи?», «Ястреб и утки», «Кто чем питается?», «Фотографии из прошлого». Компьютерные игры: диск «Волшебный эликсир» - «Последнее звено». *Уход за животными уголка живой природы*.

4. Человек и окружающая среда.

Теория. Есть ли в природе вредные животные? Экологическая этика А. Швейцера.

Практика. Дискуссия «Есть ли в природе вредные животные?». *Мастерская* «Я – жизнь, которая…».

Теория. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу. Значение воды для человека, животных, растений. Источники питьевой воды. Проблема загрязнения рек промышленными и сельскохозяйственными отходами. Вода и люди, экономия воды и охрана ее от загрязнений.

Практика. Мастерская «Кругом вода». *Исследование* «Потребление воды в домашнем быту». *Просмотр и обсуждение видеофильмов* комплекта «Зеленый пакет».

Теория. Значение воздуха для жизни на Земле. Источники загрязнения воздуха. Качество воздуха в закрытом помещении, загрязнение воздуха в доме. Сохранение чистоты воздуха.

Практика. Мастерская «Воздух». *Исследование* «От чего может загрязниться воздух?».

Теория. Энергия, энергетические процессы в природе, их роль в жизни человека. Потребление электроэнергии в домашнем быту. Энергосбережение.

Практика. Мастерская «Каким теплом согреты?»

Теория. Значение почвы, основные функции почвы. Процессы деградации почвы. Потребление и отходы. Бытовые отходы. Раздельный сбор мусора. Круговорот материалов. Способы уменьшения количества отходов.

Практика. Мастерская «Мусор, почва, человек». *Исследование* «Мусор, почва, человек». *Экскурсия* по микрорайону «Раздельный сбор мусора». *Создание информационных листовок* о раздельном сборе мусора.

Теория. Как создать безопасную среду в доме. Видеоэкология.

Практика. Мастерская «Видеоэкология».

Теория. Экология и здоровье человека. Здоровое питание. Пути попадания вредных веществ в организм человека. Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнения окружающей среды на здоровье.

Практика. Мастерская «Азбука потребителя».

Теория. Антропогенные экосистемы. Города как экосистемы: что потребляют и что производят города. Аквариум как экосистема.

Практика. Игра «Территория», «Город будущего». *Наблюдение*: аквариум как экосистема.

Теория. День птиц. День Земли. Охраняемые природные территории: заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Нижнее-Свирский государственный природный заповедник.

Практика. Решение экологических рассказов-задач. Работа на экологической тропе. Практическая работа с атласом-определителем. Экологические акции: «День Земли», «День птиц». *Выпуск газеты* ко Дню Земли. *Выполнение творческих работ* ко Дню Земли по выбору учащихся. *Игры* «Хорошо-плохо», «Вторая жизнь вещей», «Земельный аукцион», «Гармония природы».

Уход за животными уголка живой природы.

5. Я – исследователь

Теория. Что такое научное исследование? Качества, необходимые каждому исследователю.

Практика. Игра «Исследователь».

Теория. Правила и виды классификаций.

Практика. Игры и задания на развитие умения классифицировать объекты.

Теория. Что такое проблема и что такое вопрос?

Практика. Игры и задания, развивающие умение задавать вопросы.

Теория. Наблюдение как способ выявления проблемы.

Практика. Упражнения на развитие внимания и наблюдательности.

Теория. Социологический опрос, правила проведения.

Практика. Проведение *социологического опроса* на экологическую тему. Обработка информации, собранной в ходе социологического опроса, оформление его результатов.

Теория. Наблюдение, способы фиксации результатов наблюдений.

Практика. Ведение дневника наблюдений. *Наблюдение* аквариумными рыбками. *Экскурсия* в парк. *Игра* «Кто больше заметит».

Теория. Как рождаются гипотезы?

Практика. Задания на развитие умения вырабатывать гипотезы.

Теория. Понятие. Загадки как определения понятий.

Практика. Игры и задания на развитие умения давать определение понятиям. Самостоятельное сочинение загадок.

Теория. Как работать с научно-популярной литературой.

Практика. Самостоятельная работа с научно-популярной литературой. Написание реферата на выбранную тему. Выступление с реферативными докладами.

Теория. Как собирать материал для исследования. Гипотеза и эксперимент. Опыт, составление плана опыта. Планирование наблюдения или эксперимента. Способы фиксации результатов исследования. Пиктограммы.

Практика. Решение задач с помощью мыслительного эксперимента. Проведение эксперимента с комнатными растениями, с домашними животными. Игры и задания на развитие умения делать выводы и умозаключения. Ролевая игра «Исследователи». Планирование наблюдения или эксперимента. Проведение наблюдения или эксперимента. Составление рассказа о проведенном наблюдении или эксперименте. *Игры* «Микропоход», « А что у вас?», «Послушай тишину».

Конференция: представление доклада о проведенном мини-исследовании.

Планирование экологической тропы в лесопарке Сосновка: исследование местности, разработка маршрута, выявление экскурсионных объектов, смотровых точек и мест отдыха. Разработка вариантов оборудования маршрута, изготовление экологических знаков, информационных табличек. Составление экскурсии по экологической тропе, подбор игр и заданий.

6. Итоговое занятие. *Экскурсия по экологической тропе (проводится учащимися 2 года обучения для ребят 1 года обучения)*.

Методическое обеспечение

В программе для организации учебно-воспитательного процесса используются традиционные и заимствованные методики:

1. Экологические игры авторов А.Т.Зверева, И.В.Цветковой, Н.В. Добрецовой, Т.В. Шпотовой, Дж. Корнелла и др., а также разработанные педагогом самостоятельно.
2. Методики, диагностирующие и развивающие экологическую культуру детей, разработанные Цветковой И.В.: «Радости и огорчения», «Лес благодарит и сердится», «Экологический светофор». Методика «Интерес к природе».
3. Развивающие игры и задания, разработанные А.И.Савенковым
4. Педагогические мастерские по экологии:
   - авторов Н.И. Беловой и Н.Н.Наумовой, адаптированные педагогом для детей 8-12 лет: «Выживать или жить», «Я – жизнь, которая…», «Видеоэкология», «Азбука потребителя»;
   - С. С. Воронкова «Каким теплом согреты?»;
   - разработанные педагогом: «Признаки живых организмов», «Экосистема», «Зоопарк», «Здоровье», «Бабочка», «Кругом вода», «Воздух», «Мусор, почва, человек».
5. Технология «Критического мышления».
6. Экскурсии, разработанные педагогом:
   - в парки: «Природное разнообразие», «Среда обитания», «Экосистемы», «Следы на снегу», «Зоркая прогулка», «Мой зеленый друг», «Исследование парка», «Разведка прекрасного и удивительного»;
   - по микрорайону «Раздельный сбор мусора»;
   - в уголок живой природы «Знакомство с зооуголком», «Знакомые незнакомцы», «Адаптация», «Подслушанные разговоры»;

- в зимний сад ДДЮТ «Многообразие растительного мира», «Съедобные и лекарственные растения».

Материально-техническое обеспечение

1. Коллекция животных и оборудование уголка живой природы ДДЮТ
2. Коллекция растений Зимнего сада ДДЮТ
3. Коллекция птичьих гнезд, чучел и муляжей животных, следов деятельности животных
4. Разработки экологических игр, мастерских.
5. Тематические подборки текстового материала (информационные карточки к занятиям)
6. Материалы к диагностикам, задания, тесты, кроссворды
7. Наглядные пособия – таблицы, фотографии, рисунки, открытки по темам: «Млекопитающие», «Птицы», «Рыбы», «Земноводные и пресмыкающиеся», «Насекомые», «Растения нашего края», «Лента времени».
8. Учебные пособия, составленные педагогом: «Животные разных биогеоценозов», «Редкие животные», «Рабочая тетрадь по экологии животных»
9. Демонстрационно-наглядные таблицы по темам: «Зоология», «Экология», «Ботаника»
10. Видеотека: «Голубая планета» – фильмы «Бездна», «Замерзшие моря», «Сезонные моря. Коралловые моря», «Приливные моря. Побережье»; Фильм BBC «Империя чужих. Насекомые», National Geographic «Птицы. Совы: ночные хищники»; «Зеленый пакет».
11. Памятки «Работа в паре», «Работа в группе», «Как правильно задавать вопросы?», «Учимся слушать собеседника», «Работа с микроскопом», «Работа на компьютере».
12. Электронные образовательные ресурсы по разделам программы.
13. Гербарные листы растений Ленинградской области.
14. Лупа, бинокль.
15. Микроскоп.
16. Фотоаппарат.
17. Телевизор.
18. Видеомагнитофон.
19. Компьютер.
20. Мультимедийный проектор.

Литература
Список литературы для педагога

1. Анашкина Е.Н. Тропой натуралиста. – Ярославль: Академия развития, 2006. – 288 с.
2. Анашкина Е.Н. О чем поет кукушка? Наблюдаем за птицами. – Ярославль: Академия развития, 2004. – 256 с.
3. Белова Н.И. «Я знание построю в мастерской». – СПб.: Санкт-Петербургский университет педагогического мастерства, 1994. – 56 с.
4. Белова Н.И., Наумова Н.Н. Экология в мастерских. – СПб.: Паритет, 2004. – 224 с.
5. Буковская Г.В. Игры, занятия по формированию экологической культуры младших школьников. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2004. – 192 с.
6. Виноградова Ю.Л. Экологическая игра. – СПб.: Изд-во ГОУ «СПбГДТЮ», 2001. – 56 с.
7. Грехова Л.И. В союзе с природой: Эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми: Учебно-методическое пособие. – М.: ЦГЛ, Ставрополь: Сервисшкола, 2003. – 288 с.
8. Дерябо С.Д., Ясвин В.А. Экологическая педагогика и психология. – Растов-на-Дону: Издательство «Феникс», 1996. – 360 с.
9. Добрецова Н.В. Экологическое воспитание в пионерском лагере. – М.: Агропромиздат, 1988. – 239с.
10. Дорога к согласию. /Под ред. Н.И. Беловой/ - СПб: Издательство «Корифей», 1999 – 224 с.
11. Ермолаева М.Г. Игра в образовательном процессе. – СПб.:, КАРО, 2008. – 128 с.
12. Зверев А.Т. Экологические игры. – М.: ООО «ОНИКС 21 век. Дом педагогики», 2001. – 56с.

13. Кавтарадзе Д.Н. Обучение и игра: введение в интерактивные методы обучения. – М.: Просвещение, 2009. – 176 с.
14. Колбовский Е.Ю. Изучаем природу в городе. – Ярославль: Академия развития, 2006. – 256 с.
15. Красная книга природы Ленинградской области. Том. 1. Особо охраняемые природные территории / под ред. Г.А. Носкова, М.С. Боч. - СПБ.: «Акционер и К», 1999.
16. Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Экологические экскурсии в школе. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 256 с.
17. Литвинова Л.С., Жиренко О.Е. Нравственно-экологическое воспитание школьников. – М.: 5 за знания, 2005. – 208 с.
18. Муштавинская И. В. Технология развития критического мышления на уроке и в системе подготовки учителя. – СПб.: «КАРО», 2009. – 144 с.
19. Николаева С.Н. Теория и методика экологического образования детей. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 336 с.
20. Окунев А.А. Урок? Мастерская? Или… - СПб.: филиал изд-ва «Просвещение», 2001. – 304 с.
21. Попова Т.А. Экология в школе: Мониторинг природной среды. – М.: ТЦ Сфера, 2005. – 64 с.
22. Практическая экология для всех / Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гушина э.В. и др. – Спб.: Крисмас+, 2005. – 112 с.
23. Потапова Л.М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5-10 лет. - Ярославль: Академия развития: Академия, К: Академия Холдинг, 2000. -224 с.
24. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить младшего школьника приобрететать знания. – Ярославль: Академия развития: Академия, К: Академия Холдинг, 2002. – 224 с.
25. Самкова В.А., Открывая мир. Экологическое образование в начальной школе М.: Изд_во МСоЭС, 2003. — 74 с.
26. Симонова Л.П. Экологическое образование в начальной школе. – М.: «Академия», 2000. – 160 с.
27. Тарабарина Т.И., Соколова Е.И. И учеба, и игра: природоведение. - Ярославль: Академия развития, 1998. – 240 с.
28. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми. – Минск: Асар, 1996. – 128 с.
29. Халперн Дайана. Психология критического мышления. – СПб.: «Питер», 2000.
30. Хотунцев Ю.Л. Экология и экологическая безопасность. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 480 с.
31. Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты. – Ярославль: Академия развития, 1997. – 192 с.
32. Цветкова И.В. Экологическое воспитание младших школьников: Теория и методика внеурочной работы. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 176 с.
33. Цепочка жизни: Эффективные приемы и методы работы экологическом образовании и просвещении. / Составители ШпотоваТ.В., Кочеткова Е.П. - М.: ЭкоЦентр «Заповедники», 2005. - 40 с.
34. Швейцер А. Благоговение перед жизнью. – М.: Прогресс, 1992. – 572 с.

Список литературы для обучающихся

1. Алексеев В. А. 300 вопросов и ответов по экологии. – М.: Академия развития, 2003. – 240 с.
2. Атлас Животных. – М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2006. – 640 с.
3. Акимушкин И.И. Причуды природы. – М.: Просвещение, 2009. – 208 с.
4. Берюхова Е.К., Груздева Н.В. Окружающий мир. Природоведение. Экология. – СПб.: СПГУПМ, 2001. – 120 с.
5. Бианки В.В.Сказки и рассказы о животных. – М.: Белый город, 2008.
6. Большая иллюстрированная энциклопедия живой природы. – М.: «Махаон», 2005. – 320 с.
7. Большой атлас животных. – М.: ЗАО «Ромэн-Пресс», 2005. – 64 с.
8. Безуель С. В деревне. – М.: «Планета детства», «Издательство Астрель», АТС, 2000. – 128с.

9. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. – М.: Дрофа, 2003. – 320 с.
10. Все о птицах. – СПб.: ООО «СЗКЭО», 2008. – 176 с.
11. Гудков В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель. – М.: Вече, 2008. – 592 с.
12. Дитрих А.Х., Юрмин Г.А. Почемучка: энциклопедия для любознательных. – М.: ООО "Изд-во Астрель", 2005. – 334 с.
13. Дзябашевски В. Зеленые задания. – М.: Просвещение, 1996. – 95 с.
14. Зверев А.Т. Экология: Наблюдаем и изучаем. – М.: Оникс, 2006.
15. Зотов В.В. Лесная мозаика. – М.: Просвещение, 1993. – 240 с.
16. Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области/ Под ред. А.Л. Буданцева и Г.П. Яковлева. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006.
17. Левитман М.Х. Экология – предмет: интересно или нет? – СПб.: Лениздат; изд-во «Союз», 2001. – 78с.
18. Мягков Н.А. Атлас-определитель рыб. – М.: Просвещение, 1994. – 282 с.
19. Морозов В.П. Занимательная биоакустика: рассказы о языке эмоций в мире животных и человека. – М.: Знание, 1983. – 184с.
20. Отрыганьев Г.К. Как приручили животных. – М.: Колос, 1982. – 175 с.
21. Растения и животные: Руководство для натуралиста: Пер. с нем./ К. Нидон, П. Шеффель, Б. Шайба. – М.: Мир, 1991. – 263 с.
22. Рубцов В.Г. Зеленая аптека. – Л.: Лениздат, 1980. – 240 с.
23. Рянжин С.В. Новый экологический букварь для детей и взрослых. – СПб.: Анатолия, 2006. – 414 с.
24. Паркер С. Моя первая энциклопедия животных. – М.: Эксмо, 2007. – 192 с.
25. Сладков Н. Покажите мне их! – М.: «РОСМЕН», 1994. – 184 с.
26. Сладков Н.И. Лесной календарь. – М.: «Стрекоза-Пресс», 2005. – 192 с.
27. Смирнов О.П. Неожиданные питомцы. – СПб.: «Лион», 2008. – 112 с.
28. Снегирев Г. Про птиц. – Ленинград: «Художник РСФСР», 1991.
29. Старикович С.Ф. Замечательные звери. – М.: «РОСМЕН», 1994. – 144 с.
30. Тайны живой природы Пер. с англ. /А.М. Голова - М.: Росмэн, 2001. – 200 с.
31. Танасийчук В.Н. Сколько глаз у стрекозы? - М.: Издательство «Малыш», 1986.
32. Удивительный мир живой природы. Иллюстрированная энциклопедия / Пер. К. Молькова. – М.: Изд-во Эксмо, 2006. – 176 с.
33. Фишер Торстен. Рыбы / Пер. с нем. Е.Ю. Жирновой. – М.: ООО ТД «Издательство Мир книги», 2007. – 48 с.
34. Флинт В. Животные тропического леса. – М.: Эгмонт Россия Лтд., 2001. – 16 с.
35. Флинт В. Животные севера. – М.: Эгмонт Россия Лтд., 2001. – 16 с.
36. Флинт В. Животные степей. – М.: Эгмонт Россия Лтд., 2001. – 16 с.
37. Храбрый В.М. Школьный атлас-определитель птиц: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1988.
38. Энциклопедия для детей. Птицы и звери/ ред. коллегия: В.Володин, Г.Вильчек и др. – М.: Мир энциклопедий, 2006. – 448 с.
39. Энциклопедия экологии для детей. Экология. – М.: Аватнта+, 2008. – 448 с.
40. Ягодвиг В. В Царстве водяного. – Минск: «ИТЕКС», 1992.
41. 300 страниц про зверей и птиц. – М.: Махаон, 2007. – 320 с.

Аннотированный список сайтов

1. **Электронная версия газеты «Биология»**
   http://bio.1september.ru/index.php
   Электронная версия газеты «Биология», выпускаемой издательским домом «Первое сентября». Педагогическое издание включает разделы: Ботаника; Зоология; Я иду на урок; Человек и его здоровье; Общая биология; Экология; Копилка опыта; Новости науки; История науки; Дидактические материалы; Живой уголок; Олимпиады, викторины, конкурсы, кроссворды; Детские работы; Учебники и учебные пособия; Курсы повышения

квалификации; Абитуриенту. Для всех номеров публикуется содержание. Полнотекстовая версия номера размещается на сайте через год после публикации печатного издания. Представлен архив номеров с 2000 года. Имеется возможность поиска интересующих статей по фамилии автора, по ключевому слову,

2. **Сайт Ленинградского зоопарка**
   http://www.spbzoo.ru/
   «Детский уголок» содержит: виртуальные экскурсии по зоопарку, викторины, кроссворды, словарик биологических терминов, игры про животных и зоопарк.
   http://www.lenzoo.ru/
   В разделе «О животных» представлены рассказы о животных Ленинградского зоопарка, написанные Е. Е. Денисенко. В подразделе Домашний зоопарк содержатся краткие описания самых разнообразных диких животных, ставших популярными у любителей, фотогалерея. Будут даны первоначальные, самые необходимые сведения об их содержании, питании, размножении в домашних условиях. Также сайт содержит раздел «Зоопарки мира».
3. **ZOOHALL - всё о животном мире и не только...**
   www.zoohall.com.ua
   Портал для тех, кто ищет что-нибудь интересное, хочет узнать больше о животном мире, у которого, может, возникают какие-нибудь вопросы или он желает поделиться своими знаниями, интересными фактами, историями, фотографиями. Детская страничка: энциклопедии для детей о динозаврах, о насекомых, «Наши питомцы»; рассказы о природе, «Дети о животных».
4. **Методы изучения животных и их среды обитания**
   http://zoometod.narod.ru/home.html
   Бесплатная электронная библиотека биологической литературы содержит книги по темам: птицы, млекопитающие, рептилии и амфибии, рыбы, беспозвоночные, среда обитания, домашние животные, определители, следы животных, природы Северо-запада. На сайте можно посмотреть документальные фильмы о природе BBC, часть из которых можно скачать.
5. **Электронный атлас-определитель видов птиц «What bird»**
   http://www.whatbird.ru/index.htm
   Данный сайт представляет собой электронный атлас-определитель видов птиц. Здесь есть как возможность найти описание птицы по ее названию, так и возможность определить название птицы по фотоэскизу. Для удобства пользователей фотоэскизы птиц разделены на группы по размерам, от птиц меньше воробья до птиц размером с утку и крупнее.
6. **«Плантариум»**
   http://www.plantarium.ru/
   «Плантариум» - определитель растений online и иллюстрированный атлас видов, предназначенный для широкого круга пользователей - как для любителей, так и для профессионалов - ботаников, геоботаников и экологов. Основная задача нашего сайта - помощь в определении дикорастущих растений, найденных на территории стран, ранее входивших в состав СССР. Цель проекта - собрать фотографии и включить в определитель как можно больше видов не только из всех регионов России, но и из сопредельных стран. Определитель растений рассчитан на пользователей с разным уровнем ботанических знаний. Благодаря возможности найти описание вида по названию или его фрагменту. «Плантариум» является удобным иллюстрированным справочником растений. Поиск информации может производиться как по латинскому (научному), так и по русскоязычному названию растения.
7. **Редкие и исчезающие животные России и зарубежья**
   http://nature.ok.ru/
   Цель этого отечественного проекта состоит в распространении информации о редких и исчезающих животных России и стран ближнего зарубежья. Удобный классификатор позволяет искать животных не только по типу, классу, семейству или по названию вида,

но и по месту их обитания. Кроме того, здесь можно послушать записи голосов птиц и зверей и по звуку понять, какое именно животное вы слышали.

8. **Сайт экологического центра «Экосистема»**
http://www.ecosystema.ru/
Сайт посвящен экологии и биологии. В одном из его разделов можно найти описание наиболее распространенных видов грибов, лишайников, растений и животных России и стран бывшего СССР. Причем информация не ограничивается внешним видом и ареалом. Так, например, в разделе о животных можно узнать еще и о том, как выглядят норы и лежбища, следы лап и зубов того или иного вида.