

Государственное образовательное автономное учреждение  
дополнительного образования Ярославской области  
«Центр детей и юношества»

Утверждаю  
Директор ГОАУ ДО ЯО

«Центр детей и юношества»

Дубовик Е.А.

Приказ № 25-01/04 от 01.06 2020 г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа

**«Удивительный мир природы-2»**

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: стартовый

Возраст детей: 7-11 лет

Срок реализации: 3 года

Автор: Скибина Любовь Витальевна,  
Педагог дополнительного образования  
ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества»

Автор-составитель:  
Бобровская Елена Николаевна,  
педагог дополнительного образования  
ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества»

г. Ярославль,  
2020 г.

## Аннотация

Данная программа адаптирована для учащихся отдела экологического образования на период с сентября 2018 по июнь 2021 года.

Программа «Удивительный мир природы» относится к естественнонаучной направленности; адресована детям 7–11 лет; направлена на формирование и развитие интереса младших школьников к природе, даёт им первоначальные представления о способах изучения и исследования природы.

Программа опирается на идеи лично–ориентированной педагогики, учитывает индивидуальные особенности, способности, интересы детей. Максимальный объем часов по данной программе – 108 часов, 36 часов на каждый год обучения.

Идеи лично–ориентированной педагогики находят своё отражение в разноуровневых практических творческих заданиях, предлагаемых детям в процессе реализации программы. Срок реализации программы 3 года. Содержание программы направлено на знакомство со свойствами живых и неживых организмов, многообразием растений и животных, явлениями природы, жизнью природных сообществ. Главная особенность освоения содержания программы – применение игровых форм, творческих практических заданий. Все предлагаемые практические задания разработаны с опорой на познавательный интерес. Набор в группы свободный, осуществляется по принципу добровольности. В группу набираются дети желательного одного возраста, при соответствующем изменении содержания возможны и разновозрастные группы. Количество учащихся в группе – 10–15 человек. После 3–х лет обучения дети, успешно освоившие программу, могут заниматься по программе “Эрудит”, направленной на дальнейшее развитие познавательного интереса и исследовательских навыков.

## Пояснительная записка

Известно, что природа, природные объекты воздействуют на все органы чувств человека, делают его добрее, мягче, оказывают психотерапевтическое действие. О значении общения школьников с природой писали многие педагоги, психологи, учёные.

А.С.Макаренко и В.А. Сухомлинский не мыслили себе педагогического процесса вне природы, трудовых, нравственных и эстетических взаимодействий с ней. В.А.Сухомлинский писал: “Я стремился к тому, чтобы все годы детства окружающий мир, природа постоянно питали сознание учащихся яркими образами, картинками, восприятиями, представлениями ... чтобы чтение “Книги природы” ... было началом активного мышления, теоретического познания мира, началом системы научных знаний”.

Общение с природой способствует эстетическому развитию личности, удовлетворяет её потребности в познании, общении и самореализации.

Взаимодействие детей с животными, растениями не только способствует гармонизации межличностных отношений, но также является дополнительным каналом взаимодействия личности с окружающим миром. В связи с этим его можно рассматривать как форму психологической и социальной реабилитации школьника.

Близкое знакомство с объектами природы, изучение этих законов в действии, установление причинно–следственных связей в естественных условиях формирует у школьников интересы, склонности, что играет важную роль и в их профессиональной ориентации. Понятно, что формировать эти интересы необходимо и возможно с дошкольного и младшего школьного возраста. Изучение удивительного мира природы, с одной стороны отвечает интересам и склонностям детей, с другой – даёт базу для дальнейшего развития этих интересов.

Предлагаемая программа относится к образовательной области “естествознание”, содержание её имеет естественнонаучную направленность.

Общеобразовательная программа адресована детям 7–11 лет. Набор в группы свободный, осуществляется по принципу добровольности. В группу набираются дети желательного одного возраста, при соответствующем изменении содержания возможны и разновозрастные группы. Количество учащихся в группе – 10–15 человек. Срок реализации программы – 3 года.

Программа имеет ограничения: в группы не принимаются дети с заболеваниями, при которых противопоказано взаимодействие с растениями, почвой, различными природными материалами (прежде всего аллергические реакции).

После 3–х лет обучения дети, успешно освоившие программу, могут заниматься по программе “Эрудит”, направленной на дальнейшее развитие познавательного интереса и исследовательских навыков.

Образовательная программа “Удивительный мир природы” представлена учебно–тематическим планом на 36 часов по каждому году обучения

Программа опирается на идеи личностно–ориентированной педагогики, учитывает индивидуальные особенности детей, а также их способности и возможности в овладении знаниями, умениями и навыками.

В программе в связи с этим предусмотрен обязательный и дополнительный компонент содержания образования. Кроме того идеи личностно–ориентированной педагогики находят своё отражение и в разноуровневых практических творческих заданиях, предлагаемых учащимся по содержанию программы.

Программа направлена на формирование и развитие интереса младших школьников к природе, даёт им первоначальные представления о способах изучения и исследования природы.

Главная особенность освоения содержания программы – применение игровых форм, творческих практических заданий, освоение младшими школьниками элементарными способами естественнонаучного познания природы, которые помогают осмыслить полученные знания о растениях, животных, взаимосвязях в природе. Все предлагаемые практические задания разработаны с опорой на познавательный интерес.

### **Особенности содержания программы I года обучения**

Содержание программы для детей 1 года обучения направлено на знакомство со свойствами живых и неживых организмов, многообразием растений, явлениями природы, формирование представлений об использовании органов чувств для исследования окружающего мира.

Приобретение умений и навыков работы с лупой и биноклем, использование при исследовании природных объектов своих органов чувств, постановки простейших опытов по размножению и выращиванию растений, участие в природоохранных акциях, выполнение практических работ способствует проявлению и развитию познавательного интереса и познавательной активности учащихся. Участие в командных играх, викторинах, подготовка и участие в коллективных творческих делах способствует приобретению опыта социального общения.

### **Особенности содержания программы II года обучения**

Содержание программы для детей 2 года обучения направлено на знакомство со свойствами живых организмов, с миром животных, с классификацией животных, на формирование представлений о поведении животных в природе.

Приобретение умений и навыков работы с лупой и биноклем, использование при исследовании природных объектов своих органов чувств, участие в природоохранных акциях, выполнение практических работ способствует проявлению и развитию познавательного интереса и познавательной активности учащихся. Участие в командных играх, викторинах, подготовка и

участие в коллективных творческих делах способствует приобретению опыта социального общения.

### **Особенности содержания программы III года обучения**

Содержание программы для детей 3 года обучения отличается направленностью на изучение видов природных сообществ, их структуры, взаимосвязях и взаимоотношениях в них, формирование представлений о необходимости сохранения природных взаимосвязей, и как следствие осознанном бережном отношении к природе.

Приобретение умений и навыков поведения в природе, работы с микроскопом, ведение фенологических наблюдений, постановки более сложных по исполнению и длительных по времени опытов, практических работ, элементарных исследований способствуют дальнейшему развитию познавательного интереса и познавательной активности. Участие в проведении праздников, коллективных творческих дел, командные игры, викторины, творческая коллективная работа – необходимые условия для дальнейшего обогащения опыта творческой деятельности и социального общения.

#### **Цель и задачи:**

Программа “Удивительный мир природы” направлена на создание организационно–педагогических условий для развития ребёнка, его познавательных интересов средствами природы.

#### **Задачи:**

- способствовать формированию, углублению и расширению знаний о природе, природных явлениях и взаимосвязях;
- создать условия для формирования и развития универсальных учебных действий, необходимых для приобретения способности «научиться учиться»;
- формировать умения и навыки по овладению учащимися доступными способами естественнонаучного познания природных объектов;
- организовать свободное общение через включение в общую деятельность;
- способствовать формированию навыков поведения в природе на основе осознанного бережного отношения к ней;
- способствовать созданию “ситуации успеха” путём демонстрации и поддержки достижений учащихся в разнообразных видах деятельности, созданию атмосферы взаимопонимания и поддержки.

Задачи изменяются в их сочетании, степени сложности, объёме для разных категорий обучающихся.

Педагог решает также задачи по сохранению здоровья через регулярное проведение инструктажей по технике безопасности и использование здоровьесберегающих технологий обучения, введение в ход занятий физкультминуток и упражнений на снижение напряжения с мышц спины, глаз.

## **Организация образовательного процесса**

Образовательный процесс организуется согласно общеобразовательной программе.

В основу организации образовательного процесса положены следующие принципы:

- максимального использования развивающего и воспитывающего потенциала содержания образования;
- разнообразия организационных форм и методов педагогической деятельности;
- построение образовательного процесса на здоровьесохраняющем режиме;
- поддержки позитивного эмоционального фона на занятиях;
- стимулирования познавательной и творческой активности ребёнка.

Образовательный процесс рассчитан на 3 года обучения и строится по преемственным ступеням образования (ступень равна году обучения) как последовательный переход ребёнка с одной образовательной ступени на другую, каждая из которых представляет собой определённый уровень образования, отличающийся сложностью задач, содержания и способов его освоения.

Программа каждой ступени (года обучения) рассчитана на 36 часов.

Дети, осваивающие обязательный (базовый) компонент содержания каждой ступени, посещают занятия 1 раз в неделю по 1 часу.

### **Педагогические технологии реализации программы**

При реализации программы используются технологии, адекватные целям и задачам.

Программа учитывает возрастные психологические и психофизические особенности детей.

Младший школьный возраст – период интенсивного накопления нового опыта, приобретения новой информации. Занятия по программе “Удивительный мир природы” даёт ребёнку возможность получения новой ещё неизвестной ему информации, расширяет его кругозор, способствует накоплению опыта социального общения, познавательной, коммуникативной, природоохранной, исследовательской и опытнической деятельности. Позволяет направить неуёмную энергию младших школьников на развитие познавательного интереса.

Содержание образовательной программы и реализующие её педагогические технологии ориентированы на зону ближайшего развития учащихся. В этой связи принципиально важным является педагогическая диагностика некоторых личностных особенностей детей (коммуникативных склонностей, познавательных способностей, интересов, отношения к природе, кругозора, активности в разнообразных видах деятельности и др.), обученности (уровень знаний, умений, навыков поведения в природе, навыков опыта творческой деятельности).

С этой целью используются методы диагностики: анкетирование, собеседование, тестирование, наблюдение, изучение творческих работ и др.

Полученные данные становятся основой для осуществления дифференцированного и индивидуального подхода в организации образовательного процесса.

При этом оценивание успеха учащегося производится только как сравнение каждой конкретной личности с самой собой.

Педагогические технологии направлены на то, чтобы в ходе занятий у детей возникало чувство удивления, увлечённости, неожиданного открытия. Это способствует появлению познавательной активности и интереса. Через участие в коллективной творческой деятельности, праздниках, играх, викторинах, конкурсах дети приобретают опыт социального общения, проявляют коммуникативные умения.

Благодаря проводимым экскурсиям в природу, выполнению творческих заданий, постановке элементарных опытов, исследований, работе с природным материалом дети получают возможность попробовать себя в разных видах деятельности: трудовой, познавательной, природоохранной, опытнической, исследовательской.

Учащиеся имеют возможность творческого самовыражения при выполнении творческих практических заданий, так как им предоставляется право выбора заданий в рамках изучаемого содержания и способов их выполнения.

Педагогические технологии ориентированы на сотрудничество с учащимися, на создание ситуации успешности, поддержки, взаимопомощи в преодолении трудностей.

Основными формами организации занятий являются индивидуальная работа в подгруппах и работа со всей группой.

Ведущие методы обучения: репродуктивный, информационно-рецептивный, эвристический.

Путём репродуктивных методов формируются умения и навыки по применению полученных знаний на практике. Деятельность учащихся по воспроизведению действий по образцу организуется с помощью заданий, инструкций.

При информационно-рецептивных методах обучения информация передаётся от педагога к детям в виде рассказа, сообщения, объяснения с применением наглядных средств (таблиц, картин, схем и т.д.).

Информационно-рецептивные методы применяются при изучении самого разного материала и предшествуют репродуктивным.

Эвристические методы обучения основаны на беседах, диалогах. Беседа состоит из серии взаимосвязанных вопросов, каждый из которых служит шагом на пути к решению проблемы и требует от учащихся не только воспроизведения своих знаний, но и осуществления небольшого поиска.

Методика проведения занятий предполагает постоянное создание ситуации успешности, удовлетворения, радости от преодоления возникших

трудностей в освоении изучаемого материала и выполнении творческих работ. Этому способствуют поощрение, создание положительной мотивации, выставки работ.

Поддержанию интереса к занятиям служат разнообразные игры, викторины, конкурсы. На занятиях широко используются наглядные пособия, дидактические игры, материалы, методические разработки занятий, таблицы, схемы, приборы и т.д.

С целью расширения кругозора детей и углубления знаний организуются экскурсии в отдел природы музея–заповедника, на городскую СЮН в живой уголок, на выставки, организуемые в выставочных центрах города, магазин Аквадизайн и т.д.

В рамках образовательной программы предполагается участие детей в праздниках, конкурсах отдела и Центра.

### **Планируемые результаты освоения программы и их диагностика**

Результатом реализации общеобразовательной общеразвивающей программы являются:

#### **Личностные результаты**

- знание и соблюдение основных правил поведения в природе;
- знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- наличие позитивного опыта взаимодействия с природной средой;
- участие в природоохранных акциях, походах, экскурсиях;
- осознанность и умение четко аргументировать участие в природоохранных акциях, походах, экскурсиях;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- умение оценивать получаемую информацию (исходя из социальных и личностных ценностей) и делать личностный моральный выбор.

#### **Метапредметные результаты**

##### **Регулятивные УУД:**

- самостоятельное обнаружение и формулирование проблемы, определение цели деятельности, выбор темы исследования или проекта;
- умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- умение составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения исследования или проекта);
- умения работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

- в диалоге с педагогом совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

### **Познавательные УУД:**

- умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений;
- умение определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;
- умение подготовить краткое сообщение с использованием естественнонаучной лексики и иллюстративного материала (в том числе компьютерной презентации в поддержку устного выступления);
- использование дополнительных источников информации;
- умение выдвигать гипотезы на основе житейских представлений.

### **Коммуникативные УУД:**

- оценка собственного вклада в деятельность группы сотрудничества;
- самооценка уровня личных учебных достижений по предложенному образцу;
- корректное ведение учебного диалога при работе в малой группе сотрудничества.

### **Предметные результаты**

#### *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов, включая человека);
- соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, грибами, животными;
- умение классифицировать – определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- умение различать различные биологические объекты по различным признакам;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;

#### *В ценностно-ориентационной сфере:*

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;

#### *В сфере трудовой деятельности:*

- знание и соблюдение правил поведения на практических занятиях;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

#### *В сфере физической деятельности:*

- опыт рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### *В эстетической сфере:*

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Диагностика успешности освоения программы осуществляется через анализ данных, полученных в результате наблюдений за деятельностью детей в различных ситуациях: занятиях разного типа, праздниках, во время экскурсий, игр, выполнения творческих заданий, в общении педагога с детьми, ведения дневника педагогических наблюдений и журнала учёта.

Важным элементом диагностики выступает анализ поведения, взаимоотношений со сверстниками, творческой деятельности на занятиях на основе наблюдений и бесед.

Отслеживание уровня освоения детьми учебного материала осуществляется на основе анализа контрольных ответов по изучаемым темам, материалов наблюдения за применением освоенных умений и навыков использования органов чувств для изучения различных природных объектов, правильностью выполнения творческих заданий, степенью самостоятельности при их выполнении, по результатам участия в играх, викторинах.

Результатом учебной деятельности является также участие в организуемых выставках, праздниках.

### Мониторинг результатов

#### 1. Система оценки, контроля и учёта знаний, умений и навыков учащихся

#### 1 год обучения

Знания	Метод и методики
<ul style="list-style-type: none"> <li>• компонентов живой природы;</li> <li>• о способах изучения природы;</li> <li>• о строении и назначении органов чувств;</li> <li>• о назначении лупы, бинокля;</li> <li>• о различных группах растений;</li> <li>• о некоторых свойствах воды, снега, льда, воздуха;</li> <li>• техники безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• контрольные вопросы</li> <li>• викторина</li> <li>• игры</li> <li>• творческие задания</li> </ul>
Умение:	метод и методика
<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять освоенные навыки восприятия с помощью органов чувств для изучения различных природных объектов;</li> <li>• пользоваться лупой и биноклем при изучении природы;</li> <li>• проводить наблюдения;</li> <li>• размножать комнатные растения;</li> <li>• ставить элементарные опыты;</li> <li>• ухаживать за рассадой;</li> <li>• правильное поведение в природе;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдение</li> <li>• анализ продуктов в деятельности</li> <li>• дидактические игры</li> <li>• творческие практические задания</li> </ul>

• соблюдать технику безопасности.	
-----------------------------------	--

## 2 год обучения

Знания	Метод и методики
<ul style="list-style-type: none"> <li>• компонентов живой природы;</li> <li>• о способах изучения природы;</li> <li>• о строении и назначении органов чувств;</li> <li>• о назначении лупы, бинокля;</li> <li>• о некоторых группах животных;</li> <li>• понятие пищевой цепи.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• контрольные вопросы</li> <li>• викторина</li> <li>• игры</li> <li>• творческие задания</li> </ul>
Умение:	метод и методика
<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять освоенные навыки восприятия с помощью органов чувств для изучения различных природных объектов;</li> <li>• пользоваться лупой и биноклем при изучении природы;</li> <li>• проводить наблюдения;</li> <li>• ставить элементарные опыты;</li> <li>• изготавливать кормушки;</li> <li>• заготавливать корм для птиц;</li> <li>• правильное поведение в природе;</li> <li>• соблюдать технику безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдение</li> <li>• анализ продуктов в деятельности</li> <li>• дидактические игры</li> <li>• творческие практические задания</li> </ul>

## 3 год обучения

Знания	Метод и методики
<ul style="list-style-type: none"> <li>• виды естественных и искусственных сообществ;</li> <li>• взаимосвязи и взаимоотношения в сообществах;</li> <li>• пищевая цепь, пищевая сеть, пищевая пирамида;</li> <li>• лес, как природное сообщество;</li> <li>• болото как природное сообщество;</li> <li>• луг как природное сообщество;</li> <li>• водоём как природное сообщество;</li> <li>• аквариум – модель искусственного сообщества;</li> <li>• огород – искусственное сообщество;</li> <li>• редкие и охраняемые растения и животные природных сообществ;</li> <li>• техника безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• контрольные вопросы</li> <li>• викторины</li> <li>• игры</li> <li>• творческие задания</li> </ul>
Умение:	метод и методика

<ul style="list-style-type: none"> <li>• вести фенологические наблюдения;</li> <li>• составлять пищевые связи в сообществах;</li> <li>• ставить опыты по выращиванию рассады овощных и цветочно-декоративных культур;</li> <li>• ухаживать за аквариумом;</li> <li>• ухаживать за рассадой;</li> <li>• уметь готовить препараты для наблюдения под микроскопом;</li> <li>• уметь вести записи, проводимых наблюдений;</li> <li>• осознанно правильное поведение в природе;</li> <li>• соблюдать технику безопасности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдение</li> <li>• анализ продуктов в деятельности</li> <li>• дидактические игры</li> <li>• творческие практические задания</li> </ul>
--	--

2. Система оценки, контроля, учёта развития учащихся.

### 1 год обучения

Познавательный интерес	Метод и методика
<ul style="list-style-type: none"> <li>• устойчивость интереса к занятиям;</li> <li>• активность в образовательном процессе;</li> <li>• успешность в освоении программы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдение</li> <li>• анализ результатов освоения программы</li> <li>• Индивидуальное собеседование по пройденным темам и программе в целом</li> </ul>

### 2 год обучения

Познавательный интерес	Метод и методика
<ul style="list-style-type: none"> <li>• устойчивость интереса к занятиям;</li> <li>• активность в образовательном процессе;</li> <li>• успешность в освоении программы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• наблюдение</li> <li>• анализ результатов освоения программы</li> <li>• Индивидуальное собеседование по пройденным темам и программе в целом</li> </ul>

### 3 год обучения

Познавательный интерес	метод и методика
<ul style="list-style-type: none"> <li>• устойчивость интереса к занятиям;</li> <li>• продолжительность пребывания в коллективе;</li> <li>• наличие творческих достижений;</li> <li>• активность в образовательном процессе;</li> <li>• успешность в освоении программы;</li> <li>• активность в разнообразных видах дея-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наблюдение.</li> <li>• Анализ результатов освоения программы.</li> <li>• Индивидуальное собеседование по пройденным темам и программе в целом.</li> <li>• Анализ участия в играх, викто-</li> </ul>

тельности; • успешность в разнообразных видах деятельности	ринах, конкурсах, экскурсиях, исследованиях. • Анализ результатов участия в деятельности. • Анкетирование. • Тестирование.
---	---

### 3. Система оценки, контроля, учёта и воспитания учащихся.

	метод и методики
Сформированность коммуникативных умений • общение детей друг с другом; • включённость детей в разнообразную деятельность; • доброжелательность в отношении к другим людям: взрослым, детям.	• Наблюдение • Социометрия • Анкетирование • Тестирование • Тактика взаимодействия
	метод и методики
Сформированность ценностных ориентаций • отношение к природе как ценности; • отношение к своему здоровью как ценности.	• Наблюдение • Анкетирование • Тестирование

### Уровни обученности

При освоении содержания каждой ступени учащимся предлагается выполнение разноуровневых творческих практических заданий, что предполагает достижение нескольких уровней результата.

Освоив обязательный компонент содержания программы, дети могут достичь трёх уровней результата:

**Средний ученик** – средний, базовый результат – полное освоение содержания обязательного компонента. Выполнение творческого задания на уровне репродукции.

**Ученик – хорошист** при полном освоении содержания обязательного компонента, способен выполнять творческие практические задания сложного уровня.

**Ученик – отличник** – при полном освоении содержания обязательного компонента, освоил содержание некоторых тем дополнительного компонента самостоятельно. Проявляет творческую активность при выполнении практических заданий сложного уровня.

### Содержание дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

При отборе содержания программы учитывались следующие принципы:

- соответствие современному пониманию содержания образования;
- доступности учащимся;
- учёта развивающего и воспитывающего потенциала содержания;
- наглядности;
- научности и интегративности;
- учёт интересов и особенностей детей;
- опережающего обучения.

Содержание программы “Удивительный мир природы” опирается на школьный курс “Естествознание”, не повторяет, а расширяет и углубляет его. Программа включает в себя не только занимательный материал, позволяющий учащимся получить знания о растениях, животных, явлениях и взаимосвязях в природе, но и подтвердить свои знания на практике, в результате проведения наблюдений, постановки опытов и экспериментов.

Содержание программы представлено тематическими модулями, включающими знания из следующих предметных областей: ботаники, зоологии, экологии.

Каждый тематический модуль содержит инвариантную часть – компонент (обязателен для полного освоения программы) и вариативную часть – дополнительный компонент (служит для расширения и углубления знаний и умений учащихся по конкретной теме, включается в программу по желанию детей).

Обязательный и дополнительный компоненты состоят из теоретического и практического блоков. Теоретический блок включает цикл занятий, на которых дети получают новые знания по конкретной теме, практический блок – практические занятия, экскурсии, позволяющие ребёнку использовать полученные знания по данной теме.

Дополнительный материал может быть также предложен детям в виде списка литературы для самостоятельного ознакомления.

Последовательность тематических модулей, представленных в учебно–тематическом плане очень условна.

Темы из разных модулей могут сочетаться в одном занятии или другой организационной форме или чередоваться.

Допускается введение других модулей для решения проблем конкретного контингента, а также изменения – расширения или сужение тематики в одном модуле.

Степень сложности, выбор отдельных форм, темпы освоения материала могут быть различными в зависимости от особенностей каждой конкретной группы учащихся.

**Учебно–тематический план программы  
(на 36 часов)  
1 год обучения**

№ п/п	Название модуля	Всего ча- сов	В том числе	
			теоретич.	практич.
1.	Введение	1	0,5	0,5
2.	Природа вокруг нас.	2	1	1
3.	Как мы можем изучать природу.	2	1	1
4.	Удивительное в мире растений.	19	10	9
5.	Удивительные явления природы.	4	2	2
6.	Это я умею сам.	4	2	2
7.	В дружбе с природой.	4	1	3
<b>ВСЕГО:</b>		<b>36</b>	<b>17,5</b>	<b>18,5</b>

### **МОДУЛЬ 1. Введение.**

#### **Обязательный компонент**

1.1. Знакомство детей с Центром, его историей. Экскурсия по Центру. Знакомство детей друг с другом. Игры на знакомство. Знакомство с планом работы объединения.

1.2. Проведение игр на знакомство. Правила техники безопасности в игровой форме. Тестирование детей.

### **МОДУЛЬ 2. Природа вокруг нас.**

#### **Обязательный компонент.**

##### **Теоретический блок:**

2.1. Загадочный и удивительный мир природы. Игра “Живое – неживое”. Компоненты природы. Коллективная работа “Разноцветная книга природы”.

##### **Практический блок:**

2.2. Экскурсия в природу “Этот загадочный мир природы”. Игра “Мы – инопланетяне” – с выполнением заданий, индивидуальных и групповых.

### **МОДУЛЬ 3. Как мы можем изучать природу.**

#### **Обязательный компонент.**

##### **Теоретический блок:**

3.1. Наши помощники – органы чувств. Как мы можем изучать природу с помощью органов чувств: зрения, слуха, вкуса, обоняния, осязания. Игра “Разведчики и сторожа”.

3.2. Наши органы зрения. Как устроен глаз. Почему мы видим. У кого какие глаза. Игры “Листопад”, “Опиши, что ты видел”.

3.3. Какие признаки предметов мы можем воспринимать с помощью зрения: краски, формы, размеры. Игры “Попробуй разделить”, “Попробуй объединить”.

3.4. Органы слуха. Как устроены органы слуха. Почему мы слышим. Игры “Попробуй различить”, “Прислушайся к тишине”.

3.5. Какую информацию о природе мы можем получить с помощью органов слуха: звуки, шорохи. Игры “Угадай, кто это”, “Угадай, что это”.

3.6. Орган вкуса – язык. Как устроен орган вкуса. Почему мы различаем солёное, сладкое, кислое и горькое. Игра “Угадай на вкус”.

3.7. Какую информацию о природе мы можем получить с помощью органа вкуса. Игра “Угадай, что это”.

3.8. Орган обоняния – нос. Как устроен орган обоняния. Почему мы чувствуем запахи. Игры “Различи запахи”, “Хоровод ароматов”.

3.9. Какую информацию о природе мы можем получить с помощью органа обоняния: запах. Игра “Угадай, что это”.

3.10. Органы осязания – руки и кожа. Как устроен орган осязания. Почему мы чувствуем тепло, холод, гладкую и шершавую поверхность. Игра “Горячо – холодно”.

3.11. Какую информацию о природе мы можем получить с помощью органа осязания: состояние тепла (жидкое, горячее, холодное), форму, состояние поверхности. Игры “Вообрази”, “Что это может быть”.

**Практический блок:**

3.12. Итоговое занятие. Игра – сказка “Мы великие исследователи”. Диагностика, тестирование. В ходе игры дети, путешествуя по станциям, исследуют различные природные объекты с помощью органов чувств. Практическая работа в ходе игры.

3.13. Изучение природы с помощью приборов: лупы, бинокля, микроскопа. Знакомство с устройством лупы. Как впервые научились делать увеличительные стёкла. Зачем нужна лупа. Практическая работа: рассматривание живых объектов с помощью лупы и без неё. Сравнение.

3.14. Знакомство с устройством бинокля. Когда человеку необходимо пользоваться биноклем.

Практическая работа: рассматривание предметов с помощью бинокля. Игра “Кто лучше и правильнее”.

3.15. Экскурсия в природу “Мои первые исследования”. Практическая работа в микрогруппах по заданию с использованием лупы и бинокля.

3.16. Экскурсия в природу “Умеешь ли ты наблюдать”. Практическая работа выполнение фенологических наблюдений. Работа детей в парах с использованием биноклей и луп.

3.17. Итоговое занятие. Практическая работа в форме игры “И увидел, и услышал, и почувствовал”.

**Дополнительный компонент.**

**Теоретический блок:**

- Заболевания глаз. Причины заболевания глаз. Охрана зрения. Что нужно делать, чтобы сохранить хорошее зрение.
- Заболевания органов слуха. Причины заболевания. Что нужно делать, чтобы не простудиться.
- Заболевания органов обоняния. Причины заболевания. Что такое инфекция. Как можно защитить себя от инфекции.

### **Практический блок:**

- Практическая работа: как ухаживать за своей кожей. Оказание первой помощи при ожогах, обморожениях, ушибах и порезах.
- Практическая работа: знакомство с устройством микроскопа. История изобретения микроскопа. Для чего нужен микроскоп. Рассматривания клеток кожицы лука под микроскопом.

## **МОДУЛЬ 4. Удивительное в мире растений.**

### **Обязательный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

4.1. Многообразие растений. Рекордсмены в мире растений. Растительная книга рекордов Гиннеса. Какие бывают растения. Игра “Попробуй разделить на группы”.

4.2. Насекомоядные растения. Почему растения называют хищниками. Почему растения едят насекомых. Росянка, пузырчатка. Зарисовывание в тетради. Воображаемое путешествие в Америку. Венерина мухоловка, непентес. Игра “Вообразия”.

4.3. Лекарственные растения. Аптекарский огород. Игра “Угадайка” с использованием органов чувств.

4.4. Съедобные растения. Воображаемое путешествие в страну Легумию. Откуда “пришли” к нам на огород овощи. Игра “съедобное – несъедобное” с использованием органов чувств.

4.5. Ядовитые растения: вороний глаз, ландыш, лютик едкий, мох ядовитый. Воображаемое путешествие в лесную чащу. Игра “съедобное – несъедобное”.

4.6. Красильные и прядильные растения. История их использования.

4.7. Растения – приборы и индикаторы. Как по растениям определить время суток. Как по растениям можно предсказать погоду. Растения – рудознаи.

4.8. Редкие и охраняемые растения Ярославской области. Охрана растений.

#### **Практический блок:**

4.9. Практическая работа: приготовление лекарственного чая и настоя. Игра “Попробуй угадай” – использование органов чувств при употреблении чая и настоя. Чаепитие.

4.10. Практическая работа: окрашивание тканей с использованием красильных растений.

4.11. Практическая работа: коллективное составление проекта клумбы “Цветочные часы”.

4.12.. Польза растений ни с чем несравнима. Что дают наши растения. Практическая работа: составление плана-схемы “Что дают наши растения”.

4.13. Итоговое занятие. Коллективная игра “Робинзонада” с выполнением практических заданий.

### **Дополнительный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

- Правила и сроки заготовка лекарственных растений. Хранение лекарственных растений.
- Паразитирующие растения.
- Экзотические растения и их плоды.
- Растения-переселенцы.
- Роль растений в развитии письменности.
- Растения и фольклор.

## **МОДУЛЬ 5. Удивительные явления в природе.**

### **Обязательный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

- 5.1. Почему листья меняют свою окраску. Листопад. Игры “Угадай с какого дерева”, “С какой ветки детки”.
- 5.2. Великая путешественница вода. Круговорот воды в природе. Сказка “Как капелька хотела напоить дерево”.
- 5.3. Откуда берётся снег. Снег и снежинки. Зарисовка снежинок.
- 5.4. Что такое сталактиты и сталагмиты. Подземные пещеры.
- 5.5. Почему дует ветер. Что такое ветер. Теплый и холодный воздух.
- 5.6. Итоговое занятие. Викторина “Удивительные явления природы”.

#### **Практический блок:**

- 5.7. Практическая работа: составление гербария осенних листьев.
- 5.8. Практическая работа: постановка опыта круговорота воды в природе.
- 5.9. Практическая работа: изучение свойств воды: испарение, кипение, замерзание, растворимость.
- 5.10. Практическая работа: изучение свойств снега. Изучение свойств льда. Почему нельзя есть снег.
- 5.11. Практическая работа: изучение свойств воздуха.

### **Дополнительный компонент.**

#### **Теоретические блок:**

- Ядовитые дожди и таящие снега и льды.
- Биологический вулкан.
- Тайна зелёного листа.
- Землетрясения и извержения вулканов.

## **МОДУЛЬ 6. Это я умею сам.**

### **Обязательный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

- 6.1. Размножение комнатных растений черенками: стеблевыми и листовыми.
- 6.2. Размножение комнатных и других цветковых растений семенами. Подготовка семян к посеву. Что нужно семенам для прорастания.
- 6.3. Что едят птицы.

#### **Практический блок:**

- 6.4. Практическая работа: Размножение комнатных растений

- 6.5. Практическая работа: постановка опытов по условиям прорастания семян.
- 6.6. Практическая работа: подготовка земли и посадочных ящиков к посеву, посев семян цветочных растений в ящики с целью получения рассады.
- 6.7. Практическая работа: подготовка растений к выгонке (лук, ландыш, тюльпаны, нарциссы).
- 6.8. Практическая работа: изготовление простейших кормушек для птиц и их развешивание.
- 6.9. Практическая работа: приготовление смесей для птиц, подкормка. Игра “Птичья столовая”.
- 6.10. Стоит ли трогать растение без надобности. Практическая работа: постановка опыта по влиянию потрагивания листьев растений на их рост. Проведение наблюдений. Сравнение результатов. Выводы.
- 6.11. Практическая работа: пикировка овощной и цветочной рассады.
- 6.12. Итоговое занятие. Игра “Путешествие по станциям” с выполнением практических заданий.

**Дополнительный компонент.**

**Практический блок:**

- Практическая работа: выяснение влияния некоторых веществ на скорость прорастания семян растений. Наблюдения, выводы.
- Практическая работа: посев семян в открытый грунт.
- Практическая работа: высадка цветочной и овощной рассады в открытый грунт.
- Практическая работа: влияние газообразных выделений растений на прорастание семян. Проведение наблюдений, сравнение результатов. Выводы.
- Практическая работа: наблюдение явления фототропизма у растений. Проведение наблюдений, сравнение результатов. Выводы.

**МОДУЛЬ 7. В дружбе с природой.**

**Обязательный компонент.**

**Теоретический блок:**

- 7.1. Подготовка и проведение Дня биоразнообразия.
- 7.2. Подготовка и проведение Дня Воды.
- 7.3. Подготовка и проведение Дня Птиц.
- 7.4. Подготовка и проведение Дня Земли.

**Учебно–тематический план программы**

**(на 36 часов)**

**2 год обучения**

№ п/п	Название модуля	Всего ча- сов	В том числе	
			теоретич.	практич.

1.	Введение. Кто такие животные.	1	0,5	0,5
2.	В мире животных.	1	1	–
3.	Эти удивительные животные	30	21	9
4.	Охрана животных	2	1	1
5.	Итоговое занятие. Игра по станциям «Эти удивительные животные»	2	–	2
<b>ВСЕГО:</b>		36	23,5	12,5

## **МОДУЛЬ 1. Введение.**

### **Обязательный компонент**

- 1.1. Знакомство с планом работы объединения 2-го года обучения.
- 1.2. Кто такие животные? Игра: рыбы, птицы и звери.

## **МОДУЛЬ 2. В мире животных.**

### **Обязательный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

- 2.1. Многообразие млекопитающих. Удивительные млекопитающие. Гиганты и пигмеи среди млекопитающих.

## **МОДУЛЬ 3. Эти удивительные животные.**

### **Обязательный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

- 3.1. Многообразие животных. Группы животных: черви, моллюски, простейшие, насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Игры “Раздели на группы”, “Найди общее”, “Объедини”.
- 3.2. Мир в капле воды. Самые маленькие животные. Знакомство с простейшими.
- 3.3. Черви. Дождевой червь. Удивительные способности дождевого червя. Как черви передвигаются.
- 3.4. Воображаемое путешествие в подводный мир. Животные, которые прячутся в раковину. Моллюски.
- 3.5. Кто такие членистоногие. Удивительный мир насекомых. Вредные и полезные насекомые.
- 3.6. Воображаемое путешествие в подводный мир. Удивительные рыбы: акулы, пираньи, латимерия. Викторина “Знаешь ли ты рыб”.
- 3.7. Воображаемое путешествие в подводный мир. Удивительные животные моря: морские ежи, звёзды, актинии, медузы, кораллы. Конкурс рисунков “Подводное царство”.
- 3.8. Земноводные. Почему земноводные могут жить в воде и на земле. Разнообразие земноводных. Игра “Угадайка”.
- 3.9. Пресмыкающиеся – потомки динозавров. Почему плачут крокодилы. Черепахи. Ядовитые змеи. Как отличить ужа от гадюки.

3.10. Птицы. Многообразие птиц. Особенности строения птиц, позволяющие им летать.

3.11. Удивительные строители – птицы, Птичьи гнёзда. Игра “Найди птице её дом” “Угадай птицу по голосу”.

**Практический блок:**

3.12. Практическая работа: рассматривание дождевого червя с помощью лупы.

3.13. Практическая работа: рассматривание раковин моллюсков: беззубки, прудовика, катушки с помощью лупы. Зарисовывание раковин.

3.14. Практическая работа: рассматривание коллекции насекомых с помощью лупы.

3.15. Практическая работа: рассматривание ужа и гадюки (влажные препараты). Нахождение отличий.

3.16. Практическая работа: рассматривание пера птицы с помощью лупы.

3.17. Практическая работа: фенологические наблюдения за птицами. Работа детей в парах по заданию.

3.18. Практическая работа: придумывание кроссворда на тему “Морские млекопитающие”.

**Дополнительный компонент.**

**Теоретический блок:**

- Путешествие в паутинное царство.
- Зодчество насекомых.
- Что такое энтомопарк. Энтомопарк в Японии (страна стрекоз).
- Рабство в мире насекомых.
- Как животные строят.
- Животные играют в прятки.
- Для чего нужны зоопарки. Где находится птичий зоопарк.
- Как удалось спасти зубра.

**МОДУЛЬ 4. Охрана животных.**

**Обязательный компонент.**

**Теоретический блок:**

4.1. Особо охраняемые территории. Редкие и охраняемые животные Ярославской области

**Практический блок:**

4.2. Игра «Заповедные острова»

**МОДУЛЬ 5. Итоговое занятие.**

**Обязательный компонент.**

5.1. Итоговое занятие.

5.2. Игра по станциям «Эти удивительные животные»

**Учебно–тематический план  
(на 36 часов)  
3 год обучения**

№ п/п	Название модуля	Всего часов	В том числе	
			Теоретич.	Практич.
1.	Введение	1	0,5	0,5
2.	Взаимосвязи и взаимоотношения в природных сообществах	3	1	2
3.	Лес – природное сообщество	6	2	4
4.	Болото – природное сообщество	3	1	2
5.	Луг – природное сообщество	3	1	2
6.	Водоём – природное сообщество	4	2	2
7.	Аквариум – искусственная модель природного сообщества	3	1	2
8.	Огород, поле, сад – искусственные сообщества	9	4	5
9.	В дружбе с природой	4	–	4
	<b>ИТОГО:</b>	36	12,5	23,5

### **МОДУЛЬ 1.**

#### **Обязательный компонент.**

##### **Теоретический блок:**

1.1. Знакомство с планом работы объединения. Экскурсия в природу. Игра на общение. Правила техники безопасности.

1.2. Природные сообщества – дом растений и животных. Естественные и искусственные природные сообщества.

### **МОДУЛЬ 2.**

#### **Обязательный компонент.**

##### **Теоретический блок:**

2.1. Взаимосвязи в природных сообществах: трофические, топические, форические. Пищевые взаимосвязи.

2.2. Пищевые цепи. Пищевая пирамида. Пищевая сеть.

2.3. Взаимоотношение в природных сообществах: симбиоз, хищничество, паразитизм, конкуренция. Игра “Кошки – мышки”.

2.4. Итоговое занятие. Тестирование. Игра – викторина “Кто быстрее”.

##### **Практический блок:**

2.5. Практическая работа: учимся строить пищевые цепочки. Игра “Пищевые цепочки”.

#### **Дополнительный компонент.**

##### **Теоретический блок:**

- Виды взаимодействия: нейтрализм, аменсализм.
- Виды комменсализма: нахлебничество, сотрапезничество, квартиранство.
- Виды симбиоза: протокооперация, мутуализм.
- Паразитизм – вид взаимодействия в природных сообществах.
- Приспособленность. Адаптация. Виды адаптаций.

### **МОДУЛЬ 3. Лес – природное сообщество.**

#### **Обязательный компонент.**

##### **Теоретический блок:**

- 3.1. Типы лесов (ельники, сосняки, смешанные леса, берёзовая роща, дубрава). Распространение лесов по территории области.
- 3.2. Ярусность леса. Видовое разнообразие животных, растений, грибов. Игры “Реши кроссворд”, “Найди соседей по этажу лесного дома”.
- 3.3. Лесная аптека. Лекарственные растения леса. Игра “Лесные доктора”.
- 3.4. Редкие и охраняемые растения нашего дома.
- 3.5. Роль леса в природе и жизни человека.
- 3.6. Итоговое занятие “Лес полон чудес” – викторина.

##### **Практический блок:**

- 3.7. Практическая работа: составление пищевых связей леса. Игра “Засели этажи леса”.
- 3.8. Экскурсия в природу. Практическая работа: выполнение фенологических наблюдений по заданию. Работа в микрогруппах. Сбор природного материала.
- 3.9. Экскурсия в лесопарк. Практическая работа: заготовка растений для оформления уголка леса.
- 3.10. Практическая работа: изучение приспособлений семян к распространению, рассматривание приспособлений семян лесных растений к распространению, изготовление коллекции семян.
- 3.11. Практическая работа: оформление уголка редких растений нашего леса (коллективная работа).
- 3.12. Практическая работа: постановка опыта по выращиванию сеянцев хвойных пород в питомнике.

#### **Дополнительный компонент.**

##### **Теоретический блок:**

- Вредные насекомые леса.
- Следы жизнедеятельности животных леса.
- Как лес может превратиться в болото.
- Как в лесу заживает ожог.
- Как завершается долгая жизнь дерева.
- Почему грязный воздух губит деревья.
- Народные традиции и охрана леса.
- Отдыхающие и лес. Сколько людей может отдыхать в лесу.
- Детский тропический лес. Где он находится.

- Как мегарисса охраняет леса.
- Что происходит с лесами на нашей планете.

## **МОДУЛЬ 4. Болото – природное сообщество.**

### **Обязательный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

- 4.1. Виды болот, их распространение в нашей области. Мох сфагнум, особенности его строения. Использование.
- 4.2. Растения болот. Рослянка, клюква, голубика, сосна, багульник, болотный мирт, подбел, душица. Приспособление растений к жизни на болоте.
- 4.3. Животные болот. Периметры взаимосвязи растений и животных болт.
- 4.4. Роль болот в природе. Охрана болот. Игра “Очистим болото от загрязнений”.
- 4.5. Редкие и охраняемые растения и животные болот.
- 4.6. Итоговое занятие. Викторина “Всё про болото”.

#### **Практический блок:**

- 4.7. Воображаемое путешествие на болото. Игра “Вообразия”. Практическая работа: оформление уголка болота. Коллективная работа.
- 4.8. Практическая работа: постановка опыта по ознакомлению со свойствами мха.

### **Дополнительный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

- Как развивается болото.
- Характеристика и особенности растительности и почвы верховых (сфагновых) болот.
- Характеристика и особенности растительности и почвы низинных болот.
- Характеристика и особенности растительности и почвы лесных или переходных болот.
- Олиготрофы и эвтрофы. Особенности этих растений.

#### **Практический блок:**

- Практическая работа: опыты по изучению свойств торфа сфагнового и низинного болот. Различия в свойствах торфа этих болот.

## **МОДУЛЬ 5. Луг – природное сообщество.**

### **Обязательный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

- 5.1. Виды лугов. Виды лугов нашей области. Многообразие луговых растений. Игра “Вообразия”. Воображаемое путешествие на луг.
- 5.2. Злаки – преобладающие растения лугов. Знакомство с основными злаками. Особенности их строения. Ярусность луга. Игра “Рассели растения по ярусам луга”.
- 5.3. Животные луга. Примеры взаимосвязей животных и растений луга. Пищевые цепи. Игра “Перевоплощение”, “Строим пищевые цепи”.

### **Практический блок:**

5.5. Практическая работа: коллективное оформление уголка луга.

5.6. Итоговое занятие. Практическая работа: заселяем луг обитателями.

### **Дополнительный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

- Биологические особенности луговых растений.
- Мезофиты. Особенности этих растений.

#### **Практический блок:**

- Практическая работа: приготовление чая с использованием лекарственных растений луга. Чаепитие. Игра “Угадай на вкус”.

## **МОДУЛЬ 6. Водоём – природное сообщество.**

### **Обязательный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

6.1. Растения водоёмов. Особенности их строения в связи с условиями жизни в воде. Игра “Вообразилия”. Воображаемое путешествие в подводное царство.

6.2. Животные водоёмов. Особенности их строения в связи с условиями жизни в воде. Планктон, нектон, бентос. Игра “Кто где живёт”.

6.3. Воображаемое путешествие в подводный мир. Игра “Вообразилия”.

6.4. Редкие и охраняемые растения и животные водоёма.

#### **Практический блок:**

6.5. Взаимосвязи между обитателями водоёма. Практическая работа: составление пищевых цепей водоёма.

6.6. Практическая работа: изготовление аппликации “Подводный мир”.

6.7. Итоговое занятие. Практическая работа: заселяем водоём.

### **Дополнительный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

- О чём могут рассказать обитатели водоёма. Как по растениям и животным водоёма определить степень его загрязнения. Биоиндикация.
- Как река очищается от загрязнений.
- Животный мир пруда.
- Животный мир озера.
- Животный мир реки.
- Рыбы рек Ярославской области.

#### **Практический блок:**

Способы отлова животных водоёма. Практическая работа: отлов животных водоёма.

## **МОДУЛЬ 7. Аквариум – искусственная модель природного сообщества.**

### **Обязательный компонент.**

#### **Теоретический блок:**

7.1. Растения, обитающие в аквариуме. Их особенности. Игра “Кого как зовут”.

7.2. Животные, обитатели аквариума. Их особенности. Игра “Представь, что ты ...”.

7.3. Взаимосвязь растений и животных в аквариуме. Существует ли в аквариуме цепь питания.

**Практический блок:**

7.4. Практическая работа: наблюдения за рыбами в аквариуме. Работа по заданию в микрогруппах.

7.5. Практическая работа: правила ухода за аквариумом, правила кормления рыб.

7.6. Итоговое занятие. Игра “Аквариумляндия” по станциям.

**Дополнительный компонент.**

**Теоретический блок:**

- Знакомство с представителями беспозвоночных, обитающих в аквариуме. Их роль в жизни аквариума.

**Практический блок:**

- Практическая работа: правила заготовки и заготовка корма для рыб.

**МОДУЛЬ 8. Огород – искусственное сообщество.**

**Обязательный компонент.**

**Теоретический блок:**

8.1. Путешествие по стране Легумии. История появления некоторых овощей на наших грядках. Игры “Овощное лото”, “Овощная мозаика”.

8.2. Севооборот. Что это такое. Для чего нужен. Овощной севооборот.

8.3. Сорные растения огорода: лебеда, крапива, осот, лопух и др. “Узнай по описанию” – игра. “Нужно ли бороться с сорняками”.

8.4. Животные огорода. Птицы – наши помощники. Значение птиц для огорода. Игра “Птичий городок”.

8.5. Жизнь в почве. Условия жизни в почве. Организмы, населяющие почву. Игры “Вообразилия”, “Перевоплащение”.

8.6. Взаимосвязи живых организмов в почве.

**Практический блок:**

8.7. Почва – Среда жизни. Виды почв. Состав почв. Практическая работа: проведение опытов по выяснению свойств почвы и её состава.

8.8. Практическая работа: взаимосвязи животных и растений на огороде, составление пищевых цепей, полезные и вредные насекомые огорода. Способы борьбы с ними.

8.9. Практическая работа: обнаружение и наблюдение клубеньков на корнях бобовых растений.

8.10. Практическая работа: исследование и измерение глубины проникновения корней растений в почву.

8.11. Практическая работа: рассматривание организмов, живущих в почве под микроскопом.

- 8.12. Практическая работа: рассматривание дождевого червя и постановка опытов по выяснению предпочтительной пищи для червя.
- 8.13. Практическая работа: составление коллекции насекомых (вредных и полезных) огорода.
- 8.14. Практическая работа: сбор насекомых огорода, изучение и освоение способов сбора насекомых.
- 8.15. Практическая работа: изучение следов жизнедеятельности животных огорода.
- 8.16. Практическая работа: постановка опыта по изучению сортового разнообразия капусты.
- 8.17. Практическая работа: постановка опыта по изучению урожайности при разных способах размножения картофеля.
- 8.18. Практическая работа: постановка опыта по размножению смородины черенками.
- 8.19. Итоговое занятие. Игра “Бросайка”.

#### **Дополнительный компонент.**

##### **Теоретический блок:**

- Какой способ обработки почвы лучше.
- Как растения помогают бороться с загрязнениями почвы.
- Что следует знать о нитратах.
- Что такое пестициды и чем они опасны.
- Что такое биогумус.
- Как по растениям определить некоторые свойства почв.

#### **МОДУЛЬ 9. В дружбе с природой.**

##### **Обязательный компонент.**

##### **Теоретический блок:**

- 9.1. Подготовка и проведение Дня биоразнообразия.
- 9.2. Подготовка и проведение Дня Воды.
- 9.3. Подготовка и проведение Дня Птиц.
- 9.4. Подготовка и проведение Дня Земли.

#### **Обеспечение образовательной программы**

##### **Методическое обеспечение программы включает:**

##### **Методическое оснащение программы 1–го года обучения:**

- карточки с изображением насекомоядных, лекарственных, съедобных, ядовитых, красильных, прядильных, редких и охраняемых растений Ярославской области, растений приборов и индикаторов;
- коллекции птичьих гнёзд, листьев древесных растений, комнатных растений, птичьего корма и др.;
- аудиокассеты с записью музыки для релаксации;
- аудиокассеты с записью голосов птиц;

- методические разработки занятий, праздников, экскурсий;
- описание игр;
- тематические подборки материалов к темам;
- анкеты;
- тесты;
- практические работы и задания;
- журналы, книги по профилю кружка;
- настольная игра «Царство растений»;
- методические материалы по диагностике уровня освоения образовательной программы.

### **Методическое оснащение программы 2–го года обучения:**

- карточки с изображением различных групп животных: простейших, червей, моллюсков, насекомых, рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих;
- коллекция насекомых;
- дидактический материал в программе подготовки и просмотра презентаций;
- научно-познавательные фильмы;
- методические разработки занятий, викторин, игр, праздников;
- настольная игра «Царство животных»;
- журналы, книги по профилю кружка;
- тесты.

### **Методическое оснащение программы 3–го года обучения:**

- карточки с изображением растений и животных леса, лекарственных, редких, охраняемых растений леса, луга, реки, аквариума, огорода, болота;
- гербарий растений леса, луга, огорода, болота;
- гербарий сорных и культурных растений;
- схемы “Ярусность леса”, “Пищевая цепь”, “Пищевая пирамида”, “Пищевая сеть”;
- методические разработки занятий, викторин, праздников;
- тематические подборки к теме: “Аквариум – искусственная модель природного сообщества”;
- методическая разработка игры “Засели водоём обитателями”;
- коллекция семян лесных растений;
- анкеты;
- тесты;
- практические работы и задания;
- журналы, книги по профилю кружка;
- методические разработки экскурсий;

- описание игр;
- методические материалы по диагностике уровня освоения образовательной программы.

### **Материально–техническое обеспечение**

Помещение для занятий должно быть светлым, просторным, оборудованное экраном, проектором, доской, столами, стульями, шкафом для хранения пособий, журналов, книг, методического фонда, инструментов и материалов.

Для занятий необходимы следующие материалы и инструменты:

- ножницы, клей ПВА, тетради, цветная бумага,;
- карандаши, линейки, ватман,
- модели уха и глаза;
- лупы;
- влажные препараты;
- биогруппы птиц;
- перья птиц, раковины моллюсков;
- совки;
- ящики для цветов;
- семена цветочных и овощных культур;
- удобрения;
- лейки;
- оборудование для постановки опытов: плитка, пробирки, подставки для пробирок, колбы, стаканы, стёкла предметные и покровные, пипетки, чашки Петри;
- методическое обеспечение;
- дети для занятий приобретают только тетрадь;

### **Финансовое обеспечение программы состоит из:**

- средств бюджета;
- спонсорской помощи.

## **Литература для учащихся 1–го года обучения**

1. Акимушкин И. Причуды природы. – М.: Мысль, 1981.
2. Акимушкин И. С вечера до утра. – М., 1995.
3. Аким Я. Где ты ходишь, осень? – М., 1993.
4. Александрова В. Растения – хищники. – Л.: Детская литература, 1972.
5. Андреас Пиль. Всё обо всём. Моё тело. – М.: Астрель АСТ, 2001.
6. Аракчеев Ю. и др. Кто они такие: – М.: Малыш, 1989.
7. Бианки В. Лесная газета на каждый год. – М., 1986.
8. Бианки В. Рыбий дом. – М.: Детская литература, 1975.
9. Бианки В. Чей нос лучше? – М.: Детская литература, 1978.
10. Бианки В. Как муравьишка домой спешил. – М.: Детская литература, 1978.
11. Гумилевская М. Почему так бывает. – М.: Детская литература, 1968.
12. Дитрих А., Юрмин Г., Кошурникова Р. Почемучка. – М., Педагогика – Пресс, 1992.
13. Дмитриев Ю. Здравствуй, белка! Как живёшь, крокодил? – М.: Детская литература, 1986.
14. Дмитриев Ю. Хоровод лепестков. – М.: Детская литература, 1975.
15. Дорохов А. Про тебя самого. М.: Детская литература, 1989.
16. Зотов В.В. Лесная мозаика. – М.: Просвещение, 1993.
17. Козлов М. Не просто букашки. – СПб: Гидрометеиздат, 1994.
18. Карабельников В.А. Краски природы. – М.: Просвещение, 1989.
19. Мир вокруг нас. Атлас для детей. – М.: ГУГК, 1980.
20. Надеждина Н. Вокруг света по стране Легумии. – М.: Детская литература, 1994.
21. Надеждина Н. Во саду ли в огороде. М.: Детская литература, 1991.
22. Никифорова О. Цветочные часы. – М.: Малыш, 1974.
23. Ротенберг. Расти здоровым. Детская энциклопедия здоровья. Перевод с англ.–М.: Физкультура и спорт, 1993.
24. Рыжова П. Необыкновенная энциклопедия, или в гости к опасным растениям. – Сыктывкар. Коми книжное изд–во, 1989.
25. Романова Н. Как я сделала открытие. – М.: Детская литература, 1987.
26. Семёнова И.И. Учусь быть здоровым, или как стать Неболейкой. – М.: Педагогика, 1989.
27. Юдин Г. Главное чудо света. М.: Педагогика, 1991.

## **Литература для учащихся 2–го года обучения**

1. Акимушкин И. Мир животных. Насекомые, пауки, домашние животные. – М.: Мысль, 1993.
2. Бажуев А.М. Шесть континентов под одной крышей. – Л.: Лениздат, 1978.

3. Барков Н. Голоса весеннего леса. М.: Мысль, 1081.
4. Верзилин Н. По следам Робинзона. – Л.: Детская литература, 1974.
5. Верзилин Н. Путешествие с домашними растениями. – М.: Детизд, 1954.
6. Детская энциклопедия. Я познаю мир. – М.: Астрель, 2002.
7. Матеро Р. Рептилии. – М.: АО “Слово”, 1995.
8. Меннинджер Э. Причудливые деревья. – М.: Мир, 1970.
9. Окно в мир. Экологический атлас. Сост. Г.Турчина, Ф. Иванов, С. Иванов. – М.: Лазурь, 1995.
10. Ошмарин П.Г., Пикунов Д.Г. Следы в природе. – М.: Наука, 1990.
11. Осипов Н. Про гречиху и пшеницу, кукурузу и горчицу. – М.: Детская литература, 1977.
12. Танасейчук В. Энтомология в картинках. – М.: Детская литература, 1980.

### **Литература для учащихся 3–го года обучения**

1. Осипов Н. Без билета по белу свету. М.: Детская литература, 1973.
2. Петров В.В. Лес и его жизнь. – М.: Просвещение, 1986.
3. Петров В.В. Лесные тайны. – М. Лесная промышленность, 1989.
4. Плешаков А. Зелёные страницы. – М.: Просвещение, 1994.
5. Рязкин С.В. Экологический букварь. – Спб. Печатный двор, 1994.
6. Сигунов П. Лесное счастье. – Л. Детская литература, 1974.
7. Сладков Н. Под шапкой невидимкой. – Л.: Детская литература, 1986.
8. Сладков Н. В лес по загадки. – Л.: Детская литература, 1989.
9. Смирнов А. Лес. – М.: Детская литература, 1973.
10. Смирнов А.В. Упрямые башмачки. – М.: Детская литература, 1979.
11. Стрижев А. Лесная скатерть – самобранка. – М.: Детская литература, 1989.
12. Танасейчук В. Экология в картинках. – М.: Детская литература, 1989.
13. Ташбиев А. Кто по воде шагает? – М.: Детская литература, 1981.
14. Ташбиев А. Кто на болоте живет? – М.: Малыш, 1989.

### **Литература для педагогов по содержанию программы**

1. Артамонов В.И. Занимательная физиология растений. – М.: Агропромиздат.
2. Биология лесных птиц и зверей. Под ред. проф. Г.А.Новикова. – М.: Высшая школа, 1975.
3. Березин Н.Н. Лекарственные растения Верхневолжья. – Ярославль: Верхне-Волжское книжное изд-во, 1973.
4. Вахрошеева М.П., Павлов В.Н. Растения красной книги СССР – М.: Педагогика, 1990.
5. Гамлерман А.Ф. Кадаев Г.Н., Яценко–Хмелёвский Л.А. Лекарственные растения. – М.: Высшая школа, 1984.
6. Ганейзер Г. Тропками земли. – М.: Детская литература, 1989.

7. Герасимов В.П. Животный мир нашей Родины. – М.: Просвещение, 1985.
8. Голованова Э.П. Птицы возле дома. – Л.: Гидрометеиздат, 1990.
9. Дмитриев Ю. Человек и животные. – М.: Детская литература, 1973.
10. Залнчковская В.Е. Враги наших врагов, – М.: Молодая гвардия. 1966.
11. Ивченко С. Занимательно о ботанике. – М.: Педагогика, 1985.
12. Ладынина Е.А., Морозова Р.С. Фитотерапия. – Л.: Медицина, 1990.
13. Лаптев Ю.П. Рассказы о полезных растениях. – М.: Просвещение, 1982.
14. Редкие и исчезающие растения Ярославской области – под охрану. Памятка юным друзьям охраны. – Ярославль, 1988.
15. Сабупаев В. Занимательная зоология. – Л.: Детская литература, 1976.
16. Синадский Ю.В. Целебное лукошко. – М.: Педагогика. 1985.
17. Соковня – Семёнова И.И. Основы физиологии и гигиены детей и подростков. – М.: Academia, 1999.
18. Флинт В.Е. Черкалова М.В. Редкие и исчезающие животные. – М.: Педагогика, 1989.
19. Хассард Д. Уроки естествознания. М.: Экология и образование, 1990.
20. Хлебович В.В. Агрозоология. – М.: ВО Агропромиздат, 1991.
21. Экологическое образование школьников. Под. ред. И.Д.Зверева, И.Т. Суравегиной. – М., 1994.

#### **Литература для педагога (научно-методическая)**

1. Азаров Ю.П. Педагогика любви и свободы. – М.: Топикал, 1994.
2. Акентьева Л.Р., Золотарёва А.В. Кисина Т.С. Педагогический контроль в дополнительном образовании: Методические рекомендации педагогам дополнительного образования. – Ярославль, 1997.
3. Бахарева В.А., Хлопина Е.В. Программа развивающих занятий для младших школьников. – Ярославль, 1998.
4. Богданова Т.Г., Корнилова Т.В. Диагностика познавательной сферы ребёнка. – М.: Роспедагенство, 1994.
5. Гавриличева Г.Ф. Вначале было детство: Сборник диагностических методик для изучения личности младшего школьника. М.: 1993.
6. Давыдов В.В. Виды обобщений в обучении. – М.: Педагогика, 1972.
7. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. – М.: Педагогика, 1986.
8. Ильина Т.В. Мониторинг образовательных результатов в УДО: научно-методический аспект: В 2-х книгах. – 2-е изд. – Ярославль: ИЦ “Пионер” ГУЦДЮ, 2002.
9. Карпова Г.А., Брагина Т.А. Педагогическая диагностика личности ребёнка в детском оздоровительном лагере: методические рекомендации. – Екатеринбург, 1996.

10. Крупенин А.Л., Крохина И.Л. Эффективный учитель: Практическая психология для педагога. – Ростов н/Д.: Феникс, 1995.
11. Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей (методические материалы для педагогов и специалистов системы дополнительного образования детей). – Ярославль, 2003.
12. Образовательные программы для учреждений дополнительного образования детей. Часть 1,2 – Челябинск, 2002.
13. Программы дополнительного образования детей. Выпуск 1. Развивающие игры и учреждения. – М.: Советский спорт. 2002.
14. Программы дополнительного образования детей. Выпуск 2. Экологическое воспитание. – М.: Советский спорт. 2002.
15. Проектирование образовательных программ в учреждениях дополнительного образования детей. Приложение к журналу “Внешкольник”. – М.: ЦРСДОД, 2001, №5.
16. Российская психологическая энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.
17. Симонов В.П. Педагогический менеджмент: 50 НОУ – ХАУ в области управления образовательным процессом. Учебное пособие. – М., 1997.
18. Титова Е.В. Если знать, как действовать: разговор о методике воспитания. Кн. для учителя. – М., 1993.
19. Василенко Н. Диагностика процесса обучения: Сущность, подходы направления // Домашнее воспитание. – 2000. – №2. – С. 51–58.
20. Иванова Н. Изучение проблем школьника. Основные методы психолого–педагогической диагностики // Директор школы. – 2000. – №7.– с. 97.–126.
21. Растегаева О. У каждого ребёнка свой дар.// Директор школы. – 1997. – №25. – с. 46–50.
22. Шилова М.И. Теория и технология отслеживания результатов воспитания школьников // Классный руководитель. – 2000. – №6. – с.19.43.