

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НИКОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Никольска»

Рассмотрено согласовано Управляющим советом школы от «29» августа 2024 года Протокол № 1	Принято Педагогическим советом школы от «30» августа 2024 года Протокол № 1	Утверждено приказом Директора от 30 августа 2024 года № 164
---	--	--



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ  
«НИКОЛЬСКИЕ РОБИНЗОНЫ»**

**Уровень программы - базовый**  
**Возраст обучающихся - 12-15 лет**  
**Срок обучения - 1 год**  
**Количество часов в год - 34 часа**

Педагог-разработчик программы:  
*Заместитель директора по ВР*  
*Лешукова Лидия Александровна*

г.Никольск  
2024 г.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ НИКОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 2 г. Никольска»

Рассмотрено согласовано Управляющим советом школы от «29» августа 2024 года Протокол № 1	Принято Педагогическим советом школы от «30» августа 2024 года Протокол № 1	Утверждено приказом Директора от 30 августа 2024 года № 164
---	--	--

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ  
НАПРАВЛЕННОСТИ  
«НИКОЛЬСКИЕ РОБИНЗОНЫ»**

**Уровень программы - базовый**  
**Возраст обучающихся - 12-15 лет**  
**Срок обучения - 1 год**  
**Количество часов в год - 34 часа**

Педагог-разработчик программы:  
*Заместитель директора по ВР*  
*Лешукова Лидия Александровна*

г.Никольск  
2024 г.

## Содержание

### Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка.....	2
1.1.1. Направленность программы.....	2
1.1.2. Актуальность программы.....	2-3
1.1.3. Отличительные особенности программы.....	3
1.1.4. Новизна программы.....	3-4
1.1.5. Адресат программы.....	4
1.1.6. Сроки реализации программы.....	4
1.1.7. Уровень программы.....	4
1.1.8. Особенности организации образовательного процесса.....	5
1.1.9. Форма обучения, режим и место проведения занятий.....	5
1.2. Цели и задачи программы.....	5-6
1.3. Содержание программы.....	7-9
1.4. Кадровое обеспечение программы.....	10
1.4. Планируемые результаты.....	11-13

### Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график.....	14
2.2. Условия реализации программы.....	14-15
2.3. Формы аттестации.....	15-16
2.4. Воспитательная работа.....	16.
Список литературы.....	20
Глоссарий.....	25-26
Приложения.....	27

## Раздел 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная Программа «Никольские Робинзоны» имеет естественно-научную направленность и является авторской. В основе программы лежит системно-структурный подход, направленный на экологию курса биологии лесных растений и животных.

В современных государственных образовательных стандартах большое внимание уделяется проблемам формирования экологического сознания детей на основе конкретной, практико-ориентированной деятельности, направленной на изучение и защиту природы, осознание себя как ее части, в первую очередь, природы родного края. В решении данной задачи эффективным является использование большого потенциала дополнительного образования детей. Поэтому Программа «Никольские Робинзоны» является актуальной и необходимой, отвечает потребностям и запросам не только обучающихся, но и современным образовательным тенденциям в их воспитании.

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
3. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015г. N 996-р);
4. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ»);
5. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28.

#### 1.1.1 Направленность программы - естественнонаучная

**1.1.2. Актуальность Программы** обусловлена тем, что в настоящее время лесная экосистема как объект изучения является важнейшим экологическим объектом на Земле. Актуальность программы определяется также возросшими требованиями государства и общества к уровню экологической культуры в связи с ухудшением экологической ситуации; приобретением особой значимости экологического образования в общей системе образования. А от благополучия леса зависит не только наше существование, но и состояние газового обмена и регулирования климата европейских стран. Общение с лесом способствует воспитанию у обучающихся

многих качеств: культуры, доброты, эстетического вкуса, развитию способностей. Программа направлена на увлеченных изучением природы леса обучающихся, стремящихся к изучению видового разнообразия лесных растений и оказанию помощи лесничествам.

Данная Программа расширяет и углубляет знания обучающихся по ботанике и содержит много полезной и интересной информации для общего развития и подготовке обучающихся к выбору профессии. Занятие обучающихся способствует развитию и накоплению конкретных знаний о лесе, разнообразии его растений; развитию и накоплению конкретных знаний об условиях обитания отдельных их видов; поможет сформировать такие качества, как дружба, коллективизм, личная ответственность за общее дело; привлечению учащихся к проектной деятельности в области изучения и восстановления лесов Никольска, участием обучающихся в конкурсах биологической направленности; распространению знаний среди обучающихся посредством выпуска газет по экологии; участием в проектной работе. Занятия в объединении дадут возможность учащимся углубить теоретические знания об окружающем мире, экологических связей в природе, о влиянии хозяйственной деятельности человека на природу и мерах ее лесоохраны.

### **1.1.3. Отличительные особенности**

Данная Программа может помочь школьникам сделать выбор и правильный шаг в свое будущее, а также призвана продемонстрировать одно из направлений деятельности, важное и актуальное на сегодняшний день – экологическое воспитание и образование.

Отличительная особенность содержания данной Программы от уже существующих образовательных программ состоит в ее комплексности, она включает изучение всех групп растений леса. Программа также отличается от других программ новизной в изучении уникального растительного мира Вологодской области, а также практической направленностью за счет проведения простых, доступных для возраста обучающихся в кружке опытов и исследований. Восприятие растительного мира происходит не только интеллектуально, но и эмоционально, что дает более прочное и надежное усвоение материала.

Занятия в объединении дадут возможность учащимся углубить теоретические знания о растениях Никольска, экологических связей в природе, о влиянии хозяйственной деятельности человека на природу и мерах ее лесоохраны.

А также формирует потребность в природосберегающем поведении путем вовлечения обучающихся в разнообразную познавательную, проектно-исследовательскую, природоохранную деятельность. Воспитательные возможности программы содействуют формированию мотивации к познанию, к труду; воспитывают ответственное отношение к использованию и охране леса; содействуют формированию потребности любви к растениям леса и осознанной потребности в здоровом образе жизни.

**1.1.4. Новизна программы** дает обучающимся не только определенную сумму социальных знаний об устройстве общества и его общественных нормах, о формах поведения в обществе (социально позитивные и отрицательные), умений и навыков, но

и позволяет сформировать у них позитивные отношения к базовым ценностям общества (познавательный интерес к миру природы и в, частности, леса, воспитать элементы экологического сознания, ответственное и гуманное отношение к окружающей среде), ценностное отношение к социальной реальности в целом. Программа позволяет реализовать комплексный подход к освоению обучающимися методики биологического эксперимента – от теоретических умений по лесоведению (постановка цели и задач исследования, подбор и анализ научной литературы по теме, выбор методов и объектов исследования) до навыков (оформление исследовательских работ, статистическая обработка данных, построение диаграмм и т.д.) и возможность участия ребят в экологических акциях, конференциях, слётах разного уровней.

Предполагается использование разнообразных организационных форм: от индивидуальных до групповых и коллективных, которые основываются на различных видах деятельности: индивидуальной, поисковой, исследовательской, рефлексивной, творческой, коммуникативной.

Педагогическая целесообразность данной программы – это выявление и развитие специальных способностей обучающихся, которые представлены результатами занятий в рамках внеурочной деятельности: Для организации образовательного процесса предусматриваются современные педагогические технологии. Программа предусматривает теоретические и практические занятия, постановку экспериментов, самостоятельную работу.

Образовательная программа «Никольские Робинзоны» может быть использована в любых других учреждениях дополнительного образования эколого- биологической направленности.

#### **1.1.5. Адресат программы**

Возрастной состав - от 12 до 15 лет. Количество обучающихся –до 50 человек.(2 группы, в каждой группе не более 25 человек) В кружок принимаются дети, проявляющие интерес к лесу, желающие углубить знания о природе леса и реализовать свои способности в области биологии лесных растений и животных, лесоразведению и лесовосстановлению. Группа формируется из детей одного возраста или с разницей в возрасте не более трех лет. Особенности набора – каждый желающий обучающийся может записаться в объединение «Никольские Робинзоны».

Состав обучающихся – в течение года остается постоянный.

#### **1.1.6. Сроки реализации программы: 1 год.**

Форма занятий – индивидуально-групповая, а при выполнении научно-исследовательских работ - индивидуальная.

#### **1.1.7. Уровень программы – базовый**

**1.1.8. Особенности организации образовательного процесса** - традиционная, в форс мажорных обстоятельствах с использованием ДОТ. Наполняемость группы не более 25 человек. Комплектование членов творческого объединения начинается с 01 по 14 сентября текущего года. Занятие творческого объединения начинается 15 сентября.

Занятия проводятся в соответствии с утвержденным в образовательном учреждении расписанием. Продолжительность занятия 1 академического часа по 30-40 минут в день в соответствии с календарным графиком учреждения и обязательно 10-и минутным перерывом. В период осенних, зимних и весенних каникул занятия проводятся в рамках рабочей программы согласно утвержденному расписанию.

Используются нетрадиционные формы проведения занятий, создание проблемных ситуаций. Индивидуальная деятельность обучающихся проводится при постановке и проведении практических занятий (опытов по выбранной теме). В процессе реализации программы применяются различные методы обучения: пояснительно-иллюстративный, рассказ, беседа, работа с книгой, демонстрация, упражнения, практическая работа творческого характера, методы мотивации и стимулирования, учебного контроля, взаимоконтроля и самоконтроля, познавательная игра, проблемно-поисковый и ситуативный методы, виртуальные экскурсии. Каждое занятие носит развивающий характер и сопровождается иллюстрационным материалом: фотографиями, рисунками, таблицами. В занятия включены интересные сведения из жизни растений: мифы, легенды, сказки. Дети рисуют, готовят небольшие сообщения по каждой теме, учатся писать небольшие рефераты, проводят простые, несложные опыты с растениями.

#### **1.1.9. Форма обучения, режим и место проведения занятий**

Обучение очное, в форс мажорных обстоятельствах заочная с использованием ДОТ, количество занятий – 34 часа в год, учебных часов в неделю – 1. Выбор организационных форм и методов обучения осуществляется с учетом возрастных и психофизических особенностей учащихся, особенностями направления образовательной деятельности. Освоение содержания программы происходит на основе взаимосвязи теории и практики. В программе организационные формы образовательной деятельности обучающихся представлены теоретическими, практическими и комбинированными занятиями. Теоретическая часть излагается в виде кумулятивной беседы. В практической части занятий, которой отводится значительное место в программе, наряду с репродуктивными методами активно используются и методы творческой, исследовательской и проектной деятельности. Организация занятий осуществляется в виде бесед, практических работ, конкурсов, экспериментов, сюжетно-ролевой игры, защиты проекта, викторины и др. Одной из организационных форм является экскурсия. В ходе экскурсии образовательный процесс проводится на конкретных примерах окружающей действительности, что приводит к активизации приспособления школьников к социальной жизни, согласованию и присвоению существующих в обществе ценностей. В процессе реализации программы предусмотрено участие подростков в выставках, конкурсах, конференциях муниципального, регионального и всероссийского уровней. Место проведения занятий – муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение.

#### **1.2. Цель и задачи Программы**

**Цель:** развитие интереса школьников к миру природы

**Для достижения цели предусматриваются конкретизация и решение таких задач Программы:**

Возраст обучающихся	Личностные (воспитательные)	Метапредметные (развивающие)	Предметные (обучающие)
12-15 лет (с сентября по декабрь)	Формировать учебно-познавательные мотивы деятельности, воспитывать умение видеть в обычном необычное и удивительное; развивать эмоциональную сферу и чувство удивления и восхищения красоты растительного мира, воспитывать любовь к лесу родного края и нравственное поведение в мире лесных растений и людей	Формировать познавательные, коммуникативные и регулятивные УУД, развивать мотивацию личности обучающихся к постоянному пополнению знаний о лесе, их кругозору; мышлению, эстетическому восприятию; способствовать развитию и интересу к проведению исследований; развивать умение логически мыслить, выделять главное, проводить сравнение, анализ, обобщение.	На базовом уровне формировать основы научных знаний; расширить представление о растительном многообразии лесных сообществ, познакомить с характером лесных сообществ региона; познакомить с разнообразием сред обитания, с экологическими факторами, с приспособлением разных групп и видов растений к условиям среды
12-15 лет (с января по май)	Формировать широкие познавательные мотивы, умение оценивать процесс и результат познавательной деятельности, воспитывать осознание ценности и многообразия растительного мира и своего места в нем; формировать	Формировать познавательные, коммуникативные и регулятивные УУД, формировать межпредметные понятия; развивать самостоятельность в учебно-познавательной деятельности и умение работать с различными источниками	На углубленном уровне сформировать основы научных знаний; познакомить с причинами многообразия растительного мира леса, познакомить с основными видами и особенностями различных групп растений, их распространением и поведением, биологическими особенностями;



	<p>чувство личной ответственности за сохранение биоразнообразия лесов, разумное отношение к богатству растительного и животного мира; создавать не занятия атмосферу творчества, свободы мнений; воспитывать аккуратность, упорство в работе и убеждение, что только силой воли можно добиться хороших результатов, содействовать формированию в здоровом образе жизни.</p>	<p>информации (дополнительной, справочной, научно-популярной литературой, с интернет-ресурсами), развивать творческое мышление, умение предвидеть последствия деятельности человека на природу леса; формировать личность с активной жизненной позицией, способной социально адаптироваться к жизни в современном обществе.</p>	<p>формировать умения определять виды растений и животных на таблицах, рисунках, сравнение между собой; содействовать выработке практических умений и навыков по проведению исследований, применению полученных знаний в жизни.</p>
--	---	---	---

**Воспитательные:**

воспитывать трудолюбие, терпение, усидчивость, аккуратность и внимание, умение довести начатую работу до конца;

формировать умение работать не только самостоятельно, но и в группе;

формировать представление о растительном мире Вологодской области, связанном с природой родного края.

**1.3. Содержание программы**

**Учебный план**

№№ п/п	Тема и содержание	Всего	Теория	Практика Всего	Формы аттестации (контроля)
1.	Вводное занятие	2	1	1	Организационный

					сбор, входная диагностика
2.	Леса Никольска и Вологодской области	1	0	1	Беседа, наблюдение, практическая работа, интерактивная викторина. Выезд в Вологду в ВГМХа
3.	Растительный мир Никольска	2	1	1	Беседа, наблюдение, практическая работа, интерактивная викторина, тестирование
4.	Сезонные изменения в лесу	6	2	4	Беседа, наблюдение, практическая работа, интерактивная викторина, тестирование
5.	Лес: в мире интересного	2	1	1	Беседа, наблюдение, исследовательская и практическая работа, интерактивная викторина
6.	Лесные почвы	3	1	2	Беседа, наблюдение, исследовательская и практическая работа, интерактивная викторина, тестирование
7.	Формы жизни лесных растений	4	1	3	Беседа, наблюдение, практическая работа, интерактивная

					викторина
8.	Деревообразующие породы лесов Никольска	3	1	2	Беседа, наблюдение, исследовательская и практическая работа, интерактивная викторина, тестирование
9.	Кустарниковые и полукустарниковые древесные растения лесов Никольска	3	1	2	Беседа, наблюдение, практическая работа, интерактивная викторина
10.	Лесные деревья весной	4	1	3	Беседа, наблюдение, практическая работа, интерактивная викторина, тестирование
11.	Ядовитые растения леса	3	1	2	Беседа, наблюдение, практическая работа, интерактивная викторина
12.	Итоговое занятие	1	-	1	Тестирование, промежуточный контроль. Выдача свидетельств об окончании.
	<b>Всего</b>	<b>34</b>	<b>11</b>	<b>23</b>	

#### **1.4 Кадровое обеспечение программы:**

Педагог дополнительного образования, имеющий среднее профессиональное или высшее образование без предъявления к стажу педагогической работы, выполняющий качественно и в полном объеме возложенные на него должностные обязанности.

Основные обязанности педагога дополнительного образования:

- комплектует состав обучающихся детского объединения и принимает меры по его сохранению в течении срока обучения;
- осуществляет реализацию дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы;
- обеспечивает педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (обучения), исходя из психофизической целесообразности;
- обеспечивает соблюдение прав и свобод обучающихся;
- составляет планы и конспекты занятий, обеспечивает их выполнение; ведёт установленную документацию и отчётность;
- выявляет творческие способности обучающихся, способствует их развитию, формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей;
- поддерживает высокомотивированных и талантливых обучающихся;
- оказывает в пределах своей компетенции консультативную помощь родителям (лицам, их заменяющим), а также другим педагогическим работникам образовательного учреждения;
- выполняет правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты, обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся в период образовательного процесса;
- проводит инструктаж обучающихся по безопасности на учебных занятиях с обязательной регистрацией в журнале регистрации инструктажа;
- систематически повышает уровень своего педагогического мастерства и уровень квалификации по специальности.

## 1.5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

### Тема 1 Вводное занятие (2 часа)

Теория. Формирование группы. Введение в программу. Знакомство с основными разделами и темами программы. Инструктаж по ТБ при проведении занятий (1 час).  
Практика. Входной контроль. Проведение викторины «Что я знаю о растениях» (1 час)

### Тема 2. Леса Никольска и Вологодской области (1 час)

2.1. Практика. Путешествие в Дендрологический сад ВГМХа (1 час)

### Тема 3. Растительный и животный мир леса (2 часа)

3.3. Растительный мир лесов Никольска (1 час). Практика (1 час)

Взаимосвязь растительного мира в лесном сообществе. *Полевой определитель зверей и птиц, бинокль, фотоловушка, снегоступы, рации, компас. Экспедиционное оборудование.*

### Тема 4. Сезонные явления в лесу (6 часов)

4.1. Понятие о фенологии и фенологических наблюдениях. Фенологические наблюдения за лесными деревьями (1 час) Практика. Составление дневника наблюдений (1 час)

4.2. Практика. Изучение осенних изменений у лиственных деревьев в лесу (1 час)  
*Реласкоп, высотмер, мерная вилка, возрастной бур. Экспедиционное оборудование.*

4.3. Практика. Сбор семян у лиственных деревьев (ясеня, клена, желудей дуба и др.) (1 час)  
*Полевой определитель зверей и птиц, бинокль, фотоловушка, снегоступы, рации, компас. Экспедиционное оборудование.*

4.4. Практика. Проведение фенологических наблюдений за состоянием отдельных деревьев осенью (березы, клена и др.). (1 час)

4.5. Лесные деревья зимой (1 час).

### Тема 5. Лес: в мире интересного (2 часа)

5.1. Деревья– живые памятники природы (1 час) Практика Глазомерное определение высоты деревьев, их диаметра и толщины ствола, установка фотоловушки.(1 часа)

*Определение с помощью Высотомера, мерная вилка. Полевой определитель зверей и птиц, бинокль, фотоловушка, снегоступы, рации, компас. Цифровая лаборатория. Экспедиционное оборудование.*

### Тема 6. Лесные почвы (3 часа)

6.1. Особенности лесных почв, их типы и характеристика. Морфологическое строение лесных почв. (1 час). Понятие о гумусе и его значении. Практика Изучение образцов типов лесных почв. (1 час)

6.2. Практика. Определение типа лесных почв (1 час) **Полевой определитель зверей и птиц, бинокль, фотоловушка. Цифровая лаборатория. Экспедиционное оборудование.**

### **Тема 7. Формы жизни лесных растений (4 часа)**

7.1. Существующие типы лесов (1 час.). Практика. Изучение высоты ярусов деревьев вблизи учебного заведения. Ознакомление с типами лесов Никольска Вологодской области (1 часа)

7.2 Практика. Проведение игры «Что? Где? Когда?» (1 час)

7.3. Ярусность леса. Ярусы леса, их особенности и характеристика. Ярусы лесов: верхний или лесообразующий, 2-й (сопутствующий), 3-й (кустарниковый), 4-й (травянисто-лишайниковый), особенности их растительности. Ярусы, подлесок, подрост, лесная подстилка. Практика. Изучение формирования кроны, ствола, сучьев лесообразующих пород деревьев (1 час) **Цифровая лаборатория. Экспедиционное оборудование.**

### **Тема 8. Деревообразующие породы лесов Никольска (3 часа)**

8.1. Лиственные породы лесов Никольска (липа, дуб, береза, рябина, осина) (1 час). Практика. Изучение лиственных пород по листьям и коре. Изучение морфологии лиственных пород деревьев (1 час)

8.2. Практика. Изготовление коллекции листьев деревьев (1 часа)

8.3. Практика. Хвойные породы деревьев. Определение коллекции разных видов хвойных пород деревьев (1 час)

### **Тема 9. Кустарниковые и полукустарниковые древесные растения лесов Никольска (3 часа)**

9.1. Дендрологическая характеристика и морфологическое описание лиственных кустарников (шиповник, спирея, пузереплодник, сирень, бересклет и др.)- (1 час). Практика. Определение лиственных кустарников по форме листьев, плодов, соцветий (1 часа)

9.2. Практика. Дендрологическая характеристика и морфологическое описание хвойных кустарников Изучение особенностей хвойных кустарников на примере можжевельника (1 час) **Экспедиционное оборудование.**

### **Тема 10. Лесные деревья весной (4 часа)**

10.1. Практика. Изучение начала сокодвижения у лиственных пород деревьев (разных видов клена, ясеня, березы и др.) , раскрытия шишек ели, сосны (1 часа)

10.2. Весеннее пробуждение растений (1 час). Практика. Растение первоцветы, составление их описание (1 часа). **Полевой определитель зверей и птиц, бинокль, фотоловушка, снегоступы, рации, компас. Экспедиционное оборудование.**

10.3. Практика. Первоцветы, занесенные в Красную книгу Вологодской области. Составление памятки по сохранению первоцветов (1 час)

### **Тема 11. Ядовитые растения леса (3 часа)**

11.1. Ядовитые растения леса: ландыш майский, болиголов и др. Симптомы отравления (1 час). Практика. Работа с гербарием и зарисовка растений (1 час).

11.2. Практика. Проведение викторины «Узнай ядовитое растение по описанию» (1 час). *Экспедиционное оборудование.*

## **Тема 12. Итоговое занятие**

Практика. Проведение тестирования, оценка ответов на тесты. По результатам итогового тестирования обучающимся выдаются свидетельства, подтверждающие освоение дополнительной общеобразовательной Программы «Никольские Робинзоны». Проведение итогового квеста «Путешествие в мир леса». (1 час) Выход на природу.

### **1.6. Планируемые результаты**

#### ***Личностные результаты***

- сформировать учебно-познавательные мотивы деятельности, внутреннюю позицию обучающегося;
- сформировать социально-ценностные знания о науке, образовании, человечестве, природе;
- развить любознательность, сообразительность при выполнении различных заданий;
- развить внимательность, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности;
- развить самостоятельность суждений, независимость и нестандартное мышление.

#### ***Метапредметные результаты***

- сформировать познавательные, коммуникативные и регулятивные УУД (универсальные учебные действия);
- умение сравнивать разные приемы действия, выбирать правильные способы для выполнения конкретных заданий;
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения и ответ на поставленные задания, использовать его в ходе самостоятельной работы;
- проводить анализ выполненного задания, умение включаться в групповую работу.

#### ***Коммуникативные результаты***

- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической речью;
- умение выслушивать и принимать во внимание взгляды других людей;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

-участвовать в диалоге, в общей беседе, выполняя принятые правила речевого поведения; задавать вопросы, отвечать на вопросы других.

### ***Предметные результаты***

#### ***Обучающиеся будут знать:***

- определение разнообразия и особенностей лесов и основных экологических понятий (факторы среды и др.);
- характеристику видов растений различных лесных биоценозов;
- типы взаимодействия организмов;
- рациональное использование и охрану лесов;
- современное состояние, использование, рациональное использование и охрану лесных сообществ;
- вредные для здоровья факторы;
- способы охраны лесов.

#### ***Обучающиеся будут уметь:***

- решать простейшие экологические задачи;
- применять знания экологических правил при анализе состояния различных групп растений леса и влияния различных видов хозяйственной деятельности;
- составлять характеристику его биологических особенностей растений леса и способы их использования;
- объяснить влияние среды на состояние растений при различных сезонных условиях;
- проводить простые опыты по исследованию и уметь объяснять их результаты.

## **2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **2.1. Календарный учебный график**

<b>№ п/п</b>	<b>Год обучения</b>	<b>Объем учебных часов</b>	<b>Всего учебных недель</b>	<b>Количество учебных дней</b>	<b>Режим работы</b>
1	год обучения	34	36	34	1 занятие в неделю по 1 часу

### **2.2.Условия реализации программы**

**Материально-техническое обеспечение.** Занятия проводятся в учебном кабинете, оборудованном столами, стульями для обучающихся и педагога, шкафами для хранения раздаточного и дидактического материала. инструменты и приспособления: микроскоп, лупа ручная, приспособление для измерения прозрачности воды; термометр водяной, приспособление рН; альбомы, карандаши, краски, кисти, клей, цветная бумага, цветной картон, ткань, нитки, емкости и почва для проращивания семян.

**Информационное обеспечение**



Для реализации данной программы необходимы учебный кабинет и оборудование.

Оборудование:

- компьютер;
- обучающие опорные схемы по основным темам; - тематические папки с дидактическим материалом в виде тестовых заданий, ситуационных задач.

Гербарии:

- Гербарий «Основные группы растений» (мхи, грибы, лишайники, часть № 1);
- Гербарий «Основные группы растений» (хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные; часть № 2);
- Гербарий с определительными карточками;
- Гербарий по морфологии и биологии растений;
- Гербарий по ботанике (часть № 1);
- Гербарий по ботанике (часть № 2);
- Гербарий ядовитых и вредных растений;
- Гербарий «Деревья и кустарники»;
- Гербарий деревьев и кустарников (учебный);
- Гербарий «Основные группы растений»;
- Гербарий образцов листьев древесных и кустарниковых пород Вологодской области.

Коллекции:

- Коллекция образцов коры и древесины;
- Коллекция образцов почв;
- Коллекция семян;

Дидактические материалы

– беседы, ситуационные задачи, диагностический инструментарий и др.

**Дидактический материал:**

- демонстрационный материал к изучаемым темам («Лиственные деревья лесов Никольска», «Дикорастущие растения», «Лекарственные растения» и др.);
- таблицы: «Охрана природных ресурсов», «Основные группы лесных и кустарниковых растений в Вологодской области»),  
таблицы «Семена деревьев и кустарников, лекарственных растений»;
- компьютерная база медиа ресурсов;
- методическая продукция (разработки игр, бесед, практических занятий, экскурсий, конкурсов, викторин, и т.д.);
- раздаточный материал (карточки-задания, технологические схемы и т.д.);
- аудиозаписи музыкальных произведений для проведения физкультминуток;
- учебные фильмы.

**Обеспечение программы методическими видами продукции:**

- дидактические альбомы для раскрашивания, «Растения нашего леса», «Первоцветы»;
  - методическое пособие «Проведение исследовательской экскурсии для детей»;
- Программа может быть применена в дистанционном формате обучения.

**Кадровое обеспечение.** Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий педагогическое образование.

### **2.3. Формы аттестации**

В начале обучения проводится экологическое тестирование (входной контроль) обучающихся с целью определения их отношения к природе и общих экологических знаний.

В течение учебного года для подбора наиболее эффективных методов и средств обучения проводится текущий контроль в виде тематических игр и конкурсов по соответствующей теме.

В конце учебного года с целью демонстрации результативности обучения проводится итоговый контроль в виде выставки творческих работ.

Для подведения итогов повторно проводится тестирование для определения изменений во взглядах обучающихся по отношению к природе, накопленных экологических знаний, овладения навыками закладки простейших опытов и проведения наблюдений за растениями.

Текущий контроль включает следующие формы: практическая, творческая и опытническая работа, выставки, тестирование, интеллектуальные игры, круглые столы и др.

Во время проведения итоговых занятий организуются:

- заслушивание сообщений по избранной теме;
- оформление выставок работ воспитанников,
- викторины и интеллектуальные игры;

По результатам итогового тестирования обучающимся предполагается выдача свидетельства, подтверждающего освоение дополнительной общеобразовательной Программы «Никольские Робинзоны». Итоговое тестирование предполагает заслушивание сообщений по тематике Программы и творческий отчет (выставка работ).

Параметры оценивания результативности обучения:

- результативность тестирования;
- результативность участия в творческих группах;
- активность при работе в группах;

### **2.4. Воспитание**

#### **Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей**

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

- усвоение детьми знаний норм, духовно-нравственных ценностей; информирование детей, организация общения между ними на содержательной основе целевых ориентиров воспитания;
- формирование и развитие личностного отношения детей к природе, животным и растениям, к собственным нравственным позициям и этике поведения в учебном коллективе;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе учебной группы, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе: освоение детьми понятия о своей российской культурной принадлежности (идентичности); принятие и осознание ценностей языка, литературы, музыки, природы, традиций, праздников, памятников, святынь народов России; воспитание уважения к жизни, достоинству, свободе каждого человека, понимания ценности жизни, здоровья и безопасности (своей и других людей), развитие физической активности;

- формирование ориентации на солидарность, взаимную помощь и поддержку, особенно поддержку нуждающихся в помощи;
- воспитание уважения к труду, результатам труда, уважения к старшим;
- воспитание уважения к природе;
- воспитание у обучающихся умения осуществлять познавательную, коммуникативную, практико-ориентированную деятельность в конкретной экологической ситуации.

### **Формы и методы воспитания**

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий с природой, в подготовке и проведении календарных праздников с участием родителей (законных представителей), выступлений в школе, научно-практических конференциях, конкурсах.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического

требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

### **Условия воспитания, анализ результатов**

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках. Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

### **Календарный план воспитательной работы**

№	Название события,	Сроки	Форма	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий
---	-------------------	-------	-------	---

п/п	мероприятия		проведения	успешное достижение цели события
1	Поездка в дендрологический сад ВГМХа г.Вологда	Сентябрь-октябрь	Игр+экскурсия	Фото на сайт школы
2	<b>Поездка на предприятия Никольского округа</b>	В течении учебного года	Экскурсия	Фото на сайт школы и группу ВК
3	Конкурс Подрост	Ноябрь	Поездка	Фотоотчет об экскурсии на сайт и группу ВК
4	Установка фотоловушек в парке около школы	Декабрь-январь	Территория школы	Фото на сайт школы и группу ВК
5	Сбор, турслет	Май-июнь	Выезд	Фото на сайт школы и группу ВК

## Список литературы

1. Аношин Р.М., Каупуш Р.Д., Кузнецов Г.В. Практикум по лесоводству и дендрологии (последнее издание для СПО) М. : Лесная промышленность, 1982. – с.34-35,80-81.
2. Атрохин В.Г., Кузнецов Г.В. Лесоводство: Учебник. М.: Лесная промышленность, 1982. – с.221-229
3. Белов С.В. Лесоводство: Учебник. М.: Лесн. пром-ть, 1983.-350 с.
4. Бобылев Г.В., Ковалин Д.Т. Лесоводство. Учебник. – М.: Высшая школа, 1969. – 217 с.
5. Гроздова Н.Б. Занимательная дендрология / Н.Б. Гроздова. – М: Лесная промышленность, 1991. – 208 с.
6. Громадин А.В. Дендрология: учебник.– М.: Академия, 2006. – 360 с.
7. Гусев В.И. и др. Лесная энтомология. – М., Л.: Гослесиздат, 1961. – 137 с.
8. Денисов С.А. Лесоведение: конспект лекций. Йошкар-Ола, Мар ГТУ, 2008. – 412 с.
9. Жизнь растений. В 6-ти т. /Гл ред. Чл.- кор. АН СССР, проф. А.А.Федоров.- М.: Просвещение, 1974
10. Желдак В.И., Атрохин В.Г. Закономерности роста древостоев. – Новосибирск, Наука, 2003. 336 с.
11. Зуихина С.П. Покрытосеменные. Ч. 2 и 3: учеб. пособие по дендрологии/С.П.Зуихин, В.В. Коровин, Е.И. Тимофеенко. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. – 72 с.
12. Кищенко И.Т. Лесной биогеоценоз: учебное пособие. Петрозаводск, 2004. - 250 с.
13. Коновалова Т.Ю., Шевырева Н.А. Декоративные деревья и кустарники: Атлас-определитель. – М.: ЗАО «Фитон +», 2007. – 208 с.
14. Лесная энциклопедия. В двух томах.- М.: Советская энциклопедия, 1985 .
15. Львов П.Н., Орлов А.И. Профилактика лесных пожаров. – М.: Лесная промышленность, 1984. – 116 с.
16. Мелехов И.С. Лесоводство: Учебник – М.: Изд-во МГУЛ, 2007. - 324 с.
17. Морозов Г.Ф. Учение о лесе. – М., Л.: Лесная промышленность, 1982.
18. ОСТ 56-108.Лесоводство. Термины и определения
19. Потапова Е. Ю. Краткий справочник по морфологии деревьев и кустарников (определитель): учеб. пособие. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2007. – 80 с.
20. Пчелин В.И. Дендрология: учебник. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2007. – 520 с.
21. Сеннов С.Н. Лесоведение и лесоводство: учебник. М.: Изд. центр «Академия». 2005. – 256 с.
22. Сеннов С.Н., Грязькин А.В. Лесоведение: Учебное пособие. СПб: ЛТА, 2006. – 156 с.
23. Тихонов А.С, Набатов Н.М. М. Лесоведение. Экология. Учебн. пособие. М.:Лесн.пром-ть, 1998. – 97 с.
24. Усеня В.В. Лесные пожары, последствия и борьба с ними. – Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2002. – 206 с.

25. Цветков В.Ф. Лесовозобновление: природа, закономерности, оценка, прогноз. Архангельск: АГТУ, 2008. - 212 с.
26. Цветков В.Ф. Лесной биогеоценоз. Архангельск: АГТУ, 2004. – 128 с.
27. Чепик Ф.А. Определитель деревьев и кустарников. М.: Агропромиздат, 1985. – 232 с.
28. Щепотьев Ф.Л. Дендрология. Учебник. М.-Л.: Гослесбуиздат, 1949. — 349 с.

#### **Интернет-ресурсы**

1. Значение леса <https://www.youtube.com/watch?v=N8My7061Sfw>
2. «Обитатели леса» <https://www.youtube.com/watch?v=kh8qWMZNcb0>
3. видеофильм «Узнай нас по голосу»  
<https://www.youtube.com/watch?v=OvQkfgZYGJs>
4. Значение леса <https://www.youtube.com/watch?v=N8My7061Sfw>
5. Грибы наших лесов [https://www.youtube.com/watch?v=-PT8bh\\_DVDI](https://www.youtube.com/watch?v=-PT8bh_DVDI)
6. Ядовитые растения <https://www.youtube.com/watch?v=x6305SsgKeA&t=100s>
7. Святогорье [https://www.youtube.com/watch?v=5Dd\\_IyOO5tQ](https://www.youtube.com/watch?v=5Dd_IyOO5tQ)
8. Гриб чага <https://www.youtube.com/watch?v=Njyi5uhsark&t=118s>
9. Весенний этюд в Великоанадольском лесу  
<https://www.youtube.com/watch?v=iocwRg1aNP4>
10. Основные типы леса <https://www.youtube.com/watch?v=GXcwE2a2YCI>
11. Виды хвойных пород <https://www.youtube.com/watch?v=8heZVdf34tg&t=18s>
12. Виды лиственных пород деревьев  
<https://www.youtube.com/watch?v=1rFBWejXs5k&t=68s>
13. Окаменелые деревья Дружковки  
<https://www.youtube.com/watch?v=ZzWIaTEWRyE>
14. Дереворазрушающие грибы <https://www.youtube.com/watch?v=DxG1JB-KoQY>
15. Насекомые враги и друзья леса <https://www.youtube.com/watch?v=PH8kLz2PrDs>
16. Муравейник. Интересные факты.  
<https://www.youtube.com/watch?v=NGAnNH38Us8>
17. Дендротерапия. Лечение кленом <https://www.youtube.com/watch?v=pGW10p8zscg>
18. Береза. Интересные факты о березе  
<https://www.youtube.com/watch?v=M9TrVoktxTU>
19. Липа и ее полезные свойства <https://www.youtube.com/watch?v=8sbMM8FQNIU>
20. Полезные свойства дуба <https://www.youtube.com/watch?v=hO0Dqf8lejY>

21. Интересные факты о хвойных породах деревьев  
[https://www.youtube.com/watch?v=ncVcDjA6\\_7Q](https://www.youtube.com/watch?v=ncVcDjA6_7Q)
22. Иголки сосны. Польза. <https://www.youtube.com/watch?v=OGYUplpkjWk&t=20s>
23. Клещи. Интересные факты  
<https://www.youtube.com/watch?v=LTVkJO9HTm8&t=35s>
24. Черная гадюка в лесу <https://www.youtube.com/watch?v=g3-eFZTgQfA>

### Список литературы для педагогов

1. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения: учебное пособие /В.И. Артамонов – Москва: Просвещение, 1989 -384 с.: ил.
2. Бинас А.В. Биологический эксперимент в школе (текст): Кн. Для учителя / А.В.Бинас и др. – Москва: Просвещение, 1990 – 123 с.;
3. Борейко В.Е. Охрана вековых деревьев: учебное: серия: Охрана дикой природы. – /В.Е. Борейко; 2-й в.: Киев: Киевский экол.культ.центр, 1996. – 80 с.;
4. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. /Н.М. Верзилин - Москва: Детская литература, 1975. - 569с.: ил.
5. Горькова Л.Г. Сценарии занятий по экологическому воспитанию /Л.Г. Горькова – Москва: Просвещение, 2008. – 238 с.
6. Жизнь растений в 6-ти томах /под редакцией А.А. Федорова. Москва: Просвещение, 1974. -240 с.
7. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи /П.М. Жуковский - Москва: Колос, 1991, - 285 с.
8. Жученко А.А. Экологическая генетика культурных растений как самостоятельная научная дисциплина. Теория и практика. /А.А. Жученко - Краснодар: Просвещение – Юг, 2010. - 123 с.
9. Загадки дикой природы /перевод с английского Покидаевой Т.Ю. - Москва: Росмен, 1999 с.
10. Зуев Д.П. Дары русского леса /Д.П. Зуев - Москва: Лесная промышленность, 1996,- 250 с.
11. Ишменецкая Л.И. Мир растений /Л.И. Ишменецкая - Москва: Просвещение, 1964. - 291с.
12. Кудрявец Д.Б., Петренко Н.А. Как вырастить цветы, М.: изд. «Просвещение», 1993г.
13. Литинецкий И.В. Барометры природы /И.В. Литинецкий, - Москва, Детская литература, 1982.,-143с.
14. Плешаков А.А. Зеленые страницы /А.А. Плешаков, - Москва, Просвещение, 1994. – 129 с.
15. Попов Н.В. На охоту за растениями. /Н.В. Попов, -Москва, Просвещение, 1964.- 125с.
16. Растения и животные /под ред. В.Н. Вехова, - Москва, Мир, 1991. – 429 с.: ил.



17. Рубцов Л.И., Гордиенко И.И. /Л.И. Рубцов, И.И. Гордиенко, Деревья и кустарники. Киев: Наук. думка, 1971.-154 с.
18. Семенова А.Н. Комнатные растения: друзья и враги /А.Н. Семенова, – Санкт Петербург: Наука, 2000. – 160 с.;
19. Смирнов А.В. Мир растений /А.В. Смирнов, – Москва: Молодая гвардия, 1981. – 300 с.;
20. Стороженко Л.Н. Как вырастить комнатные цветы. /Л.Н.Стороженко – Москва.: Просвещение, 1978. – 96 с.
21. Семенова А.Н. Комнатные растения: друзья и враги. /А.Н. Семенова – Санкт Петербург, 2000. – 160 с.;

### Список литературы для обучающихся

1. Алексеева Е.С. Беседы о лесе. – Москва, Молодая гвардия, 1982. – 30 с.
2. Ананьев, А.П. В стране зеленой.-Москва.: Просвещение, 2003. – 68 с.
3. Браун Вильсон. Настольная книга любителя природы. Как сделать мир леса своей лабораторией.- С.-Пб.: Гидрометиздат, - 2000.-47 с.
4. В стране зеленой. – Москва, Просвещение, 1973. – 68 с.
5. Велебуев П.Т. В царстве грибов. - Москва.: Лес. Промышленность, 2012, -19с.
6. Верзилин Н. М. По следам Робинзона: книга для учащихся среднего и старшего школьного возраста /Н.М. Верзилин – Москва, Просвещение, 1994 с. – 569 с.: ил.
7. Головкин Б. Н. О чем говорят названия растений. 2-е изд. - Москва: Колос, 1992.-47 с.
8. Денисова Г.А. Удивительный мир растений /Г.А. Денисова - Москва: Просвещение, 1984, - 306 с.
9. Золотницкий Н. Ф. Цветы в легендах и преданиях /Н.Ф. Золотницкий. - Москва: Дрофа, 2002. 594 с.
10. Козлова Т. А. Растения леса /Т.А. Козлова, В.И. Сивоглазов. – 3-е изд., стереотип. – Москва: Дрофа, 2008. – 63 с.: ил.
10. Колпакова О.В, Занимательное природоведение для малышей/ О.В. Колпакова; худож. Ю.Абрамова. – Москва: Белый город, 2008. – 144с.:
11. Литинецкий И.В. Барометры природы /И.В. Литинецкий, - Москва, Детская литература, 1982.,-143с.
12. Лесная энциклопедия. В 2 т.- М.: Советская энциклопедия, 1985,1986. – 450 с.
13. Петров В. В. Из жизни зеленого мира: Пособие для учителя /В.В. Петров – Москва: Просвещение, 1975. – 157 с.: ил.
14. Плешаков А.А. Зеленые страницы: Кн. Для учащихся начальных классов. /А.А. Плешаков – Москва: Просвещение. – 2014. – 128 с.
15. Смирнов А.В. Мир растений /А.В. Смирнов – Москва: Молодая гвардия, 1981. – 300 с.;
16. Федоров Ф.В. Дикорастущие пищевые растения. /Ф.В. Федоров – Чебоксары: Чувашское книжное издательство, 1989. – 216 с.

17. Экологическая этика от А до Я: пособие для школьников, их учителей и родителей /Е.В.Корейко, Т.В.Мишаткина, Л.С.Чумаков под общей редакцией Т.В.Мишаткиной, Минск, МГЭУ им. А.Д. Сахарова, 2008. – 172 с.

18. Я познаю мир: Детская энциклопедия. Развитие жизни на земле. /Москва: ООО «Фирма: Изд. АСТ ООО «Астрель», - 2011. – 233 с.

### Глоссарий

**Авитаминоз** — заболевание, являющееся следствием длительного неполноценного питания, в котором отсутствуют какие-либо витамины.

**Биогеоценоз** (от греч. βίος — жизнь и γη — земля + κοινός — общий) — система, включающая сообщество живых организмов и тесно связанную с ним совокупность абиотических факторов среды в пределах одной территории, связанные между собой круговоротом веществ и потоком энергии (природная экосистема). Представляет собой устойчивую саморегулирующуюся экологическую систему, в которой органические компоненты (животные, растения) неразрывно связаны с неорганическими (вода, почва). Примеры: сосновый лес, горная долина. Учение о биогеоценозе разработано Владимиром Сукачёвым в 1942 году.

**Биосферный заповедник** — охраняемые законами, в т.ч. международными, эталонные участки определённых природных зон, на которых сохраняется типичное биологическое разнообразие, ведутся наблюдения за естественными биогеоценозами, проводятся научные исследования.

**Биологические ритмы у растений** — (от греческого βίος — *bios*, «жизнь» и ρυθμός — *rhythmos*, «любое повторяющееся движение, ритм») — периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений.

**Биологические часы** — способность организмов к ориентации во времени, возникшая в процессе их эволюционной адаптации к цикличности ряда процессов, происходящих в окружающей среде (смена дня и ночи, времен года), и объясняющаяся установившейся периодизацией.

**Биометрические наблюдения** — (от био... и ...метрия) раздел биологии, основные задачи которого — планирование количественных биологических экспериментов и обработка результатов методами математической статистики. Основы биометрии заложены в конце XIX в. работами английских ученых Ф. Гальтона и К. Пирсона.

**Витамины** — биологически активные вещества, необходимые для роста и обновления клетки, течения обменных процессов в организме. Недостаточное поступление их в организм, нарушение усвоения в пищеварительном канале, несоответствие между повышенной потребностью в них и поступлением приводит к развитию гипо- и авитаминозов, что клинически проявляется определенным симптомокомплексом (рахит, пеллагра, цинга, полиневрит и др.)

**Вегетация растений** — (вегетация; от лат. vegetatio — оживление, произрастание) — период года, в который возможны рост и развитие (вегетация) растений. Продолжительность периода зависит главным образом от географической широты и климата.

**Вегетативное размножение** – образование новой особи из многоклеточной части тела родительской особи, один из способов бесполого размножения, свойственный многоклеточным организмам.

**Всхожесть семян** – способность семян давать за установленный срок нормальные проростки при определённых условиях проращивания. Это количество появившихся всходов, выраженное в процентах к количеству высеянных семян.

**Закладка опытов** – это перенос на земельный участок схематического плана опыта.

**Заповедные места (заповедники)** – участки территории (акватории), на которых сохраняется в естественном состоянии весь его природный комплекс, а охота запрещена. Кроме того, на их территории запрещена любая хозяйственная деятельность человека, а земли навечно изъяты из любых форм пользования.

**Культурные растения (агрокультуры)** – растения, выращиваемые человеком для получения пищевых продуктов, кормов в сельском хозяйстве, лекарств, промышленного и иного сырья и других целей.

**Лекарственные растения** (лат. *Plantae medicinalis*) – обширная группа растений, органы или части которых являются сырьём для получения средств, используемых в народной, медицинской или ветеринарной практике с лечебными или профилактическими целями.

**Метеонаблюдения** – инструментальные измерения и визуальные оценки метеорологических величин, характеристик и атмосферных явлений в пунктах наблюдений.

**Насекомоопыляемые растения** – растения, которые привлекают нектаром, окраской, запахом или формой цветков насекомых для переноса пыльцы на пестики.

**Пигменты** – (лат. pigmentum – краска) – компонент наполненных композиционных материалов, придающий материалам непрозрачность, цвет, противокоррозийные и другие свойства.

**Растения** (лат. *Plantae*, или *Vegetabilia*) – биологическое царство, одна из основных групп многоклеточных организмов, включающая в себя в том числе мхи, папоротники, хвои, плауны, голосеменные и цветковые растения. Нередко к растениям относят также все водоросли или некоторые их группы. Растения (в первую очередь, цветковые) представлены многочисленными жизненными формами – среди них есть деревья, кустарники, травы и др.

**Растения-аллергены** – это растения, выделяющие антигены, которые вызывают у чувствительных к ним людей аллергические реакции.

**Растения-радиопротекторы** – растения, поглощающие радиоактивное излучение.

**Растения-суккуленты** (от лат. *succulentus*, «сочный») – растения, имеющие специальные ткани для запаса воды. Как правило, они произрастают в местах с засушливым климатом.

**Реликтовые растения** (лат. *relictum* – остаток) в биологии – живые организмы, сохранившиеся в современной биоте или в определённом регионе как остаток предковой группы, более широко распространённой или игравшей большую роль в экосистемах в прошедшие геологические эпохи.

Реликт – остаточное проявление прошлого в наше время.

**Растения-индикаторы** – [растения](#), для которых характерна резко выраженная [адаптация](#) к определённым условиям [окружающей среды](#). При наличии таких растений можно качественно или количественно оценить условия окружающей среды.

**Растения-синоптики** – растения, по поведению которых можно предсказать погоду на определенное время.

**Растения-хищники** – используются также термины [хищные растения](#) и [плотоядные растения](#)) — собирательное название около 630 [видов растений](#) из 19 [семейств](#), которые приспособились к ловле и перевариванию небольших [животных](#), в основном [насекомых](#). Таким образом, они дополняют своё нормальное [автотрофное](#) питание ([фотосинтез](#)) одной из форм [гетеротрофного](#) питания. В результате [насекомоядные](#) растения менее зависят от почвенного неорганического [азота](#), необходимого для синтеза их собственных [белков](#).

**Фенологические наблюдения** – наблюдения за сезонными явлениями и процессами в жизни растений и животных и предсказание сроков их наступления. При проведении фенологических наблюдений регистрируют даты наступления фаз развития дикорастущих и культурных растений.

**Фитонциды** – выделяемые растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие болезнетворных бактерий.

**Фотосинтез** – образование в клетках зелёных растений и водорослей углеводов из углекислоты и воды под воздействием света, поглощаемого хлорофиллом растений.

**Хлорофилл** – зелёное красящее вещество листьев и др. органов растений, обуславливающее усвоение растениями углекислоты воздуха.

**Экология** (от [др.-греч.](#) οἶκος — обиталище, жилище, дом, имущество и λόγος — понятие, учение, наука) — [наука](#) о взаимодействиях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой. Термин впервые предложил немецкий биолог [Эрнст Геккель](#) в [1866](#) году в книге «Общая морфология организмов» («Generelle Morphologie der Organismen»).

**Экосистема** от [др.-греч.](#) οἶκος — жилище, местопребывание и σύστημα — система) — биологическая система ([биогеоценоз](#)), состоящая из сообщества живых организмов ([биоценоз](#)), среды их обитания ([биотоп](#)), системы связей, осуществляющей обмен веществом и энергией между ними.

## Инструментарий оценивания результативности

Таблица 1

### Критериальная система оценивания результатов реализации программы

Измеряемые параметры	Критерии оценивания		
	Низкий уровень (1 балл)	Средний уровень (2 балла)	Высокий уровень (3 балла)
<i>Результативность обучения</i>			
результативность тестирования	Не всегда верно понимает учебное задание, при сравнении тестов в начале и в конце года не видно положительной динамики	Хорошо ориентируется в терминах, иногда допускает ошибки, при сравнении результатов тестирования в начале и в конце года заметна положительная динамика	Свободно ориентируется в терминах, может самостоятельно их объяснить другим обучающимся, применить знания на практике, количество неверных ответов по результатам тестирования в конце учебного года не более 1-2
результативность участия в творческих конкурсах	Участия в конкурсах не принимает	Принимает участие в конкурсах, но не проявляет активной заинтересованности, быстро теряет интерес к выполнению работы	Активно принимает участие в конкурсах, занимает призовые места, старательно выполняет конкурсные работы.
активность при работе в группе	Недостаточно активно участвует в деятельности группы; избегает ответственности и в совместной деятельности	Достаточно активно принимает участие в отдельных видах работы; иногда направляет деятельность группы	Активно участвует во всех видах работы, высказывает свое мнение, организует и направляет деятельность группы

оригинальность творческих работ	Повторяет работу по готовому шаблону, не всегда проявляет заинтересованность в качественном выполнении работы, нуждается в помощи взрослого	Выполняет работу по готовому шаблону аккуратно и старательно, иногда вносит изменения, выполняет работу преимущественно самостоятельно	Выполняет работу аккуратно и старательно, может самостоятельно внести изменения в первоначальный шаблон и реализовать их . Работает преимущественно самостоятельно
самостоятельность исследовательской деятельности	Выполняет работу несистематично и невнимательно, Нуждается в помощи и контроле со стороны взрослого	Способен аккуратно и систематически выполнять отдельные виды работы, нуждается в помощи и контроле взрослого	Аккуратно, систематически и самостоятельно выполняет работу по инструкции, изредка прибегает к помощи взрослого, может планировать отдельные виды исследовательской деятельности

### Мониторинг индивидуальной результативности обучающихся

№ п/п	Измеряемые параметры	результативность тестирования	результативность участия в творческих конкурсах	активность при работе в группе	оригинальность творческих работ	Самостоятельность исследовательской деятельности	Итого Уровень результативности обучения по
	Фамилия, имя						
1.							
2.							

### 2.5. Методические материалы

При организации образовательного процесса педагог опирается на ниже перечисленные **принципы организации образовательного процесса**.

Принцип систематичности и последовательности, доступности и наглядности в изложении материала реализуется через подбор учебного материала, соответствующего возрастному и физическому развитию обучающихся, их практической подготовленности.

Принцип связи теории с практикой, преобладание практики в учебной деятельности реализуется через деятельностный подход к обучению.

Принцип сотрудничества подразумевает равенство, партнерство в отношениях педагога и ребенка; педагог и обучающиеся совместно вырабатывают цели, содержание, дают оценки, находясь в состоянии сотрудничества, сотворчества.

Принцип свободы выбора обеспечивается разнообразием предлагаемых вариантов изделий для изготовления и декорирования, возможностью обучения по индивидуальному учебному плану с учетом интересов обучающегося, свободой высказывания мнений и суждений на диалоговых формах работы.

Принцип сознательности и активности проявляется в педагогической поддержке инициативы и индивидуальной творческой деятельности обучающихся, формировании ценностного отношения к активной жизненной позиции.

Принцип единства обучения и воспитания подразумевает акцентирование внимания на воспитательную ценность содержания образовательной программы, реализуется через диалогичность образовательного процесса с применением интерактивных форм обучения, гуманистическую ориентацию воспитания, формирование общечеловеческих ценностей.

Основной педагогической технологией, на которую следует опираться, используя ее элементы в образовательном процессе, являются технологии личностно-ориентированного обучения.

Педагогические технологии, элементы которых могут использоваться при организации учебно-воспитательного процесса:

1. Технология личностно-ориентированного обучения – предполагает организацию образовательного процесса на основе глубокого уважения к личности ребёнка с учётом особенностей его индивидуального развития, отношение к обучающемуся как к сознательному, полноправному и ответственному участнику образовательного процесса.

2. Технология коллективного творческого дела рассматривается как эффективный способ формирования коммуникативных умений и творческого взаимодействия.

3. Технология «создания ситуации успеха» – целенаправленное, организованное сочетание условий, при которых создается возможность достижения значительного результата как отдельным обучающимся, так и детским коллективом в целом, призвана повысить личностную самооценку обучающихся.

4. Мультимедийные технологии – применяются для иллюстрации теоретического материала, для визуального представления удивительного мира растений, презентаций, фото и видеофильмов.

#### **Примерные темы исследований и рефератов:**

1. Выращивание лесных культур из разных зон Вологодской области из семян.
2. Дикорастущие лекарственные растения Никольска.
3. Лиственные растения лесов Вологодской области
4. Значение хвойных деревьев в экосистемах и в жизни человека.
5. Хвойные растения в природе против авитаминоза человека.
6. Использование красок из растений в домашних условиях.
7. Ядовитые растения в Никольске (по выбору обучающегося).
8. Значение лесовосстановления в условиях Никольска.
9. Влияние мульчирования почвы на развитие сеянцев.
10. Изучение влияния сроков посадки древесных черенков на их укореняемость и развитие черенковых растений.
11. Определение лучшего способа размножения ели обыкновенной семенами в лесу.
12. Влияние внекорневых подкормок растворами микроэлементов на рост и развитие сеянцев.
13. Влияние предпосевной обработки семян микроэлементами на рост и развитие древесных растений.
14. Влияние подкормок минеральными удобрениями на рост и развитие сеянцев ели.
15. Изучение эффективности органических, минеральных удобрений и их сочетаний на рост и развитие сеянцев.
15. Фенологические наблюдения за местными древесными и кустарниковыми растениями.
16. Определение степени загрязнения воздуха по видовому составу лишайников.
17. Определение санитарного состояния леса. Болезни леса. Лесозащита.
18. Влияние промышленных выбросов в атмосферу на здоровье леса.
19. Повреждение леса насекомыми и борьба с ними.
20. Определение пожарной опасности в лесу.



21. Редкие и охраняемые растения местного леса.
22. Изучение лекарственных растений местного леса
23. Русская береза: какая она?
24. Как определить дерево по семенам
25. Способы выращивания деревьев
26. Что растет в лесах Никольска.
27. Использование бузины (боярышника, облепихи, рябины и других – по выбору члена кружка) в лекарственных целях.
28. Употребление в пищу дикорастущих культур
29. Профессия «ученый – лесовод»
30. Выдающиеся лесоводы России
31. Новые способы выращивания древесных растений
32. Пожар в лесу. Как его предотвратить?

## **РЕГУЛЯРНЫЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

### **Экологические даты**

1. Международный день леса, Всероссийский день знаний о лесе – 21 марта
2. День Воды – 22 марта
3. Международный день птиц – 1 апреля
4. Всемирный День здоровья – 7 апреля
5. Всемирный День Земли – 22 апреля
6. Международный Марш парков – последняя неделя апреля
7. День эколога России и Всемирный день окружающей среды – 5 июня
8. День леса – третье воскресенье сентября

### **Экологические акции**

1. Акция «Мы за сохранение лесов России»
2. Акция «Живи, лес!»
3. Акция «Белая книга леса»
4. Акция «Подкормите птиц»
- 5.

**Тестовые вопросы к программе дополнительного образования «НИКОЛЬСКИЕ РОБИНЗОНЫ»**

1. Научная дисциплина, изучающая теорию, методы, способы и технологии сохранения не истощительного использования и воспроизводства леса и лесоразведения:

- а) лесоводство
- б) лесозащита
- в) лесовосстановление

2. Наука, изучающая древесные растения – их внешнее и внутреннее строение - это:

- а) дендрология
- б) древесиноведение
- в) дендрохронология

3. Кустарники, реже деревья, произрастающие под пологом леса и неспособные образовать древостой или войти в состав древостоя это:

- а) подрост
- б) подлесок
- в) малоценные лесные насаждения

4. Совокупность мхов, лишайников, травянистых растений, кустарников и полукустарников, произрастающих на лесопокрытых и лесонепокрытых землях, это:

- а) живой напочвенный покров

- б) лесная подстилка
- в) растительный опад

5. Нижняя часть ствола дерева это:

- а) корень
- б) пень
- в) комель

6. Самая крупная систематическая единица у растений:

- а) царство
- б) отдел
- в) семейство

7. Участок леса, закрепленный за лесником, в котором он обеспечивает охрану леса и контроль за выполнением лесохозяйственных мероприятий это:

- а) лесной массив
- б) лесной обход
- в) лесокультурная площадь

8. Леса, предназначенные для отдыха населения:

- а) противоэрозионные леса
- б) рекреационные леса
- в) полевые защитные лесные насаждения

9. Рубка леса, при которой вырубают больные, поврежденные и усыхающие деревья или весь древостой:

- а) санитарная рубка
- б) таксация леса
- в) рубка главного пользования

10. Лесной пожар, распространяющийся по кронам деревьев:

- а) низовой пожар
- б) верховой пожар
- в) подземный пожар

11. Плодоносящие, ветроустойчивые, хорошего роста и качества деревья, оставляемые на вырубке для обеспечения ее обсеменения:

- а) семенные группы
- б) семенные куртины
- в) семенные деревья

12. Белки селятся в дуплах или строят гнезда из мха и тонких веточек с двумя отверстиями. Зачем нужен второй выход?
- а) чтобы убежать в случае опасности
  - б) один вход для самки, другой для бельчат
  - в) одно отверстие для входа, а другое для выхода, так удобнее
13. Лесной посадочный материал, выращенный из пересаженного сеянца или путем укоренения части древесного растения:
- а) лесной саженец
  - б) лесной сеянец
  - в) лесные культуры
14. Прибор для измерения высот стоящих деревьев
- а) буссоль
  - б) высотомер
  - в) крономер
15. Назовите самую распространенную древесную породу в лесах Никольска?
- а) дуб
  - б) берёза
  - в) лиственница
16. Система регулярных комплексных наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния экосистемы под влиянием антропогенных воздействий – это?
- а) таксация
  - б) инвентаризация
  - в) мониторинг
17. Какая страна занимает первое место в мире по запасу древесины?
- а) Канада
  - б) Китай
  - в) Россия
18. В чём особенность строения тела грызуна, который называется векша?
- а) длинный пушистый хвост
  - б) задние конечности по размеру такие же, как и передние
  - в) небольшие ушки округлой формы
19. Площадь, предназначенная для выращивания лесного посадочного материала:
- а) лесной обход
  - б) лесной питомник

в) лесной массив

20. Какое из лесных деревьев относится к лиственным?

- а) пихта
- б) лиственница
- в) ясень

21. Как амурский тигр добывает себе еду?

- а) загоняет потенциальную жертву
- б) подбирается поближе и нападает
- в) устраивает засаду на дереве

22. Сколько территории суши на Земле занимают леса?

- а) половину
- б) треть
- в) четверть

23. Валежник — это...

- а) деревья растущие вдоль земли
- б) упавшие на землю стволы деревьев или их части
- в) кустарники растущие рядом с деревьями

24. Участки леса, созданные посадкой растений или посевом семян, называют...

- а) лесными деланками
- б) лесными кварталами
- в) лесными культурами

25. Тайга — это...

- а) кустарники, трава, мох и лишайники на болотистой местности
- б) лиственные леса умеренного пояса
- в) хвойные леса северного умеренного пояса

26. Наука, изучающая леса — это...

- а) лесоведение
- б) лесознание
- в) лесомания

27. Бонитет леса — это...

- а) показатель вырубki леса (скорости убывания древесины)
- б) показатель продуктивности насаждения (скорости прироста древесины)
- в) мера объёма вырубленного леса

28. Кого называют лесной фауной?

- а) животные, использующие лес в качестве среды обитания

- б) растения, использующие лес в качестве среды обитания
- в) люди, использующий лес в качестве среды обитания

29. Совокупность крон деревьев, размещающихся в одном или нескольких ярусах:

- а) состав древостоя
- б) полог древостоя
- в) ярус древостоя

30. Древесная порода, которая преобладает в верхнем ярусе древостоя:

- а) хвойная
- б) лесообразующая
- в) господствующая

31. Напочвенный слой, образовавшийся в лесу из растительного опада:

- а) моховой покров
- б) лишайниковый покров
- в) лесная подстилка

32. Чем образованы в лесу ярусы:

- а) деревьями, кустарниками, мхами
- б) мхом, деревьями, землёй
- в) сучьями, палками, травой

33. Полоса перехода к смежному типу растительности:

- а) опушка леса
- б) край леса
- в) граница леса

34. Какое оборудование применяется при тушении лесного пожара:

- а) корчеватель
- б) тракторный опыливатель
- в) ранцевый опрыскиватель

35. Сколько углекислого газа перерабатывает одно дерево в течение жизни?

- а) 100 килограмм
- б) 500 килограмм
- в) 1 тонну

36. Какое лесное растение в народе получило название «волчьи ягоды»?

- а) бересклет бородавчатый
- б) жимолость лесная
- в) болиголов

37. Меч Колесова – это

- а) прибор для клеймения
- б) прибор для измерения азимутов и румбов
- в) инструмент для посадки лесных культур

38. Основной юридический документ, регулирующий лесные отношения

- а) Конституция РФ
- б) Лесной кодекс
- в) Закон об охране окружающей среды

39. На какой высоте у растущего дерева измеряется диаметр:

- а) 1,3 м
- б) 1,5 м
- в) 1,0 м

40. Каким голосом нужно звать на помощь, заблудившись в лесу?

- а) ВЫСОКИМ
- б) НИЗКИМ
- в) НЕЖНЫМ

**Ответы на вопросы:**

6. 1 – б	11 – в	21 – б	31 – в
7. 2 – а	12 – а	22 – б	32 – а
8. 3 – б	13 – а	23 – б	33 – а
9. 4 – а	14 – б	24 – в	34 – в
10. 5 – в	15 – в	25 – в	35 – в
11. 6 – а	16 – а	26 – а	36 – б
12. 7 – б	17 – в	27 – б	37 – в
13. 8 – б	18 – а	28 – а	38 – б
14. 9 – а	19 – б	29 – б	39 – а
15. 10 – б	20 – в	30 – в	40 – а