

Министерство образования Самарской области  
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа №9 имени кавалера ордена Мужества  
Д.И. Герасименко "Центр образования" городского округа Октябрьск Самарской области

**«Согласовано»**

Руководитель СП «ЦВР»  
ГБОУ СОШ №9 г.о. Октябрьск  
\_\_\_\_\_ Мельдер А.А.  
«1» августа 2024г.

**«Утверждаю»**

Директор ГБОУ СОШ № 9  
«Центр образования» г.о. Октябрьск  
\_\_\_\_\_ Л.Г. Белешина  
«1» августа 2024г.  
приказ № 323 от 1.08.2024 г.

Принята на заседании  
методического совета  
от «1» августа 2024 г.  
Протокол № 1 от «1» августа 2024 г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Юный биолог-исследователь»**

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 7-10 лет

Срок обучения: 1 год

Разработчик:

Моисеева Ю.О.

педагог дополнительного образования.

г. Октябрьск, 2024

## **1. КРАТКАЯ АННОТАЦИЯ**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный биолог - исследователь» (далее – Программа) предназначена для учащихся младшего школьного возраста (7-10 лет), проявляющих интерес к естественнонаучным школьным предметам и ориентирована на формирование научного мировоззрения и удовлетворение познавательных интересов у обучающихся младшего школьного возраста в области естественных наук, способствует формированию интереса к экспериментально – исследовательской и проектной деятельности.

В результате обучения дети приобретут знания и умения, позволяющие пользоваться навыками экологически грамотного и безопасного поведения в природе, бережного отношения к объектам живой и неживой природы, расширенными и углубленными знаниями о разнообразии мира живой и неживой природы, составляющими исследовательской деятельности, умение ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы и заключения связанные с различными природными явлениями, химическими и физическими свойствами, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

## **2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Юный биолог - исследователь» (далее — программа) имеет естественнонаучную направленность.

### **Актуальность программы**

Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в младшем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в младшей школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, географии, экологии и астрономии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук

учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом младшего школьника.

Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить младших школьников сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

#### **Отличительная особенность.**

Отличительной особенностью программы «Юный биолог является применение конвергентного подхода, позволяющего выстраивать обучение, включающее элементы разных направленностей: биологии, экологии, химии, географии. Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы

Данная программа дополняет и расширяет знания детей об окружающем мире, прививает интерес к предметам естественнонаучной направленности и позволяет использовать эти знания на практике. Предметно-практическая и продуктивная деятельность детей способствует развитию навыков анализирующего наблюдения, активизации мыслительной деятельности и речи обучающихся. Содержание программы на 80 % состоит из практических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность детей младшего школьного возраста.

### **Педагогическая целесообразность**

Содержание программы обеспечивает приобретение знаний и умений, позволяющих в дальнейшем использовать их как в процессе обучения в разных дисциплинах естественнонаучного направления, так и в повседневной жизни для решения конкретных задач. Программа обеспечивает развитие умений в научно - практической деятельности, воспитание развитой личности, раскрытие творческих способностей личности. Создает условия для полноценного развития творческих способностей каждого обучающегося, укрепление интереса к занятиям естественнонаучного направления. Приучает ребенка быть усидчивым и внимательным.

В данной программе применяются следующие технологии: игровые, практические, исследовательские, поисковые, они позволяют сделать обучение индивидуализированным, доступным, вариативным; используемые формы (средства, методы) образовательной деятельности позволяют достичь поставленную цель путем чередования практических и теоретических занятий.

**Цель программы:** развитие познавательных интересов и интеллектуально - творческого потенциала младших школьников, формирование начальных естественнонаучных представлений и воспитание природоохранного сознания через опытно-экспериментальную деятельность; развитие ключевых компетенций, применяемых как в рамках педагогического процесса, так и при решении проблем в реальной жизненной ситуации.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

**• обучающие:**

- расширить, актуализировать знания об окружающем мире, физических и химических свойствах веществ, географических объектах;
- закрепить и систематизировать знания, полученные на уроках окружающего мира;
- сформировать практические и исследовательские умения и навыки для изучения и охраны природы.
- мотивировать обучающихся к самостоятельному изучению предметов естественнонаучного цикла;
- стимулировать обучающихся к изучению предметов естественнонаучного направления;
- дать возможность применить на практике полученные знания об окружающем мире, физических и химических свойствах вещей;
- расширять и углублять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук;
- расширить знания элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях.

**• развивающие:**

- развивать творческие способности учащихся посредством формирования их познавательных интересов, самостоятельности мышления, удовлетворения потребностей в познании окружающего мира;

- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности, а также практические умения работать с приборами, инструментами, с различными источниками информации;
- развивать самостоятельность при выполнении практических заданий, работе в парах и группах;
- способствовать развитию языковой культуры и формировать речевые умения: четко и ясно излагать мысли, давать определения понятиям, строить умозаключения, аргументировано доказывать свою точку зрения.

• **воспитательные:**

- содействовать воспитанию потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности;
- способствовать развитию общекультурных компетенций: воспитывать чувство любви к своей Родине, своей семье, умение замечать и ценить красоту родной природы;
- обеспечить высокую творческую активность при выполнении творческих заданий, исследовательских проектов;
- создать условия, обеспечивающие воспитание экологической культуры через любовь и интерес к природе, через познание окружающего мира;
- развивать инициативу при работе в парах и группах над различными заданиями и проектами;
- воспитывать уважение к чужому мнению и точке зрения.

**Возраст учащихся**

Программа «Юный биолог - исследователь» адресована обучающимся младшего школьного возраста (7-10 лет). Младший школьный возраст - качественно своеобразный этап развития ребёнка. Развитие высших психических функций и личности в целом происходит в рамках ведущей на данном этапе деятельности – учебной. Характерна для младших школьников и потребность во внешних впечатлениях; младших школьников, как и дошкольников, в первую очередь привлекает внешняя сторона предметов или явлений, выполняемой деятельности. Младшие школьники с готовностью и

интересом овладевают новыми знаниями, умениями и навыками. Учебная деятельность в начальных классах стимулирует, прежде всего, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира – ощущений и восприятий. Младшие школьники отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода созерцательной любознательностью.

Набор в группы осуществляется на добровольной основе, то есть принимаются все желающие заниматься.

### **Сроки реализации.**

Программа рассчитана на 1 год обучения, всего 108 часов в год.

**Формы организации деятельности:** по группам.

**Формы обучения:** используются теоретические, практические, комбинированные. Виды занятий по программе определяются содержанием программы и предусматривают: ролевые игры, беседы, игры, конкурсы, викторины, самостоятельную работу, социальные акции и др.

### **Режим занятий**

Занятия по программе «Юный биолог - исследователь» проводятся 3 раза в неделю. продолжительность часа занятий - 40 минут, перерыв между занятиями – 10 минут.

### **Ожидаемые результаты**

#### *Предметные*

Учащийся овладеет:

- простейшими практическими умениями и навыками в области естественных наук;
- расширенными и углубленными знаниями о разнообразии мира живой и неживой природы;
- навыками экологически грамотного и безопасного поведения в природе, бережное отношение к объектам живой и неживой природы;
- составляющими исследовательской деятельности, умение ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы и заключения, связанные с различными

природными явлениями, химическими и физическими свойствами, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

*Метапредметные:*

регулятивные УУД

Учащийся научится:

- организовывать и планировать свою деятельность самостоятельно;
- определять цель деятельности и следовать ей;
- соотносить результаты работы с целью и задачи деятельности;
- оценивать свою работу, работу одноклассников, находить ошибки и исправлять их.

познавательные УУД.

Учащийся научится:

- предполагать гипотезу при исследовательских работах, работать над ее доказательством или опровержением;
- анализировать, сравнивать, группировать признаки, свойства веществ или предметов, разделять на группы;
- находить ответы на вопросы, заданные педагогом;
- представлять информацию о полученных знаниях или навыках;
- передавать содержание изученного материала.

коммуникативные УУД.

Учащийся научится:

- участвовать в диалоге с педагогом или одноклассниками;
- грамотно оформлять свои мысли, уметь приводить аргументы, доказывать свою точку зрения;
- отвечать на вопросы по изученному материалу;
- слушать и понимать речь учителя и одноклассников;
- участвовать в парной (групповой, командной) работе в ходе творческих или исследовательских работ.

*Личностные*

У учащегося будут сформированы:

- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем.
- умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
- основы самоконтроля, самооценки, принятия решений в учебной и познавательной деятельности.
- ответственное отношение к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды.

### **Критерии оценки достижения планируемых результатов**

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по презентации исследовательского проекта.

### **Формы подведения итогов**

Для подведения итогов по программе предусмотрены выставки, дневники достижений обучающихся, исследовательский проект.

## **3.УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Царство микробов, растений, грибов	42	25	17
2	Царство животных, насекомых, рыб	44	24	20
3	Наша планета – наш дом	22	8	14
	<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>57</b>	<b>51</b>

## **4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. МОДУЛЬ «ЦАРСТВО МИКРОБОВ, РАСТЕНИЙ, ГРИБОВ»**

**Цель:** знакомство с царствами микробов, растений и грибов.

**Задачи:** познакомить с царствами живой природы, их особенностями, местом обитания, строения.

#### 4.1.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

<i>Наименование тем</i>		<i>Количество часов</i>			<i>Форма аттестации и контроля</i>
		<i>Всего</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	
		<b>42</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	
1	Вводное занятие	2	1	1	Опрос, беседа, игра
2	Мир микробов	10	7	3	Беседа, практические задания
3	Мир растений	10	4	6	Беседа
4	Мир деревьев и кустарников	8	5	3	Беседа, экскурсия, экологическая акция.
5	Изготовление гербариев	2	1	1	Беседа, практическая работа
6	Грибное царство	10	7	3	Беседа с элементами опроса, выставка

#### 4.1.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

##### **Раздел 1. Введение в программу**

##### ***Тема 1.1. Вводное занятие.***

**Теория** (1 ч.): Знакомство и комплектование группы. Обсуждение плана работы и задачи объединения. Инструктаж по технике безопасности на занятиях. Понятие «наука», классификация наук.

**Практика** (1 ч.): Входная диагностика. Анкета «Знаю – не знаю. Умею – не умею». Игра-викторина «Чем я люблю заниматься?». Просмотр презентации «Мир науки».

##### **Раздел 2. Загадочная микробиология**

##### ***Тема 2.1. Мир микробов.***

**Теория** (7 ч.): Первые жители Земли. Влияние микробов на человека и другие живые организмы. Опасные и полезные микробы. Необычные факты из жизни микробов.

**Практика** (3 ч.): Презентация «Как выглядят микробы». Опыты «Путешествие микроба», «Микроб в ладошке», «Чужие микробы», «Ловим микроба». «Как спастись от микробов», «Йог и вода грязная и чистая». «Как растут разные микробы», «Почему зубы крепкие и здоровые» Чтение рассказа «Петька - микроб». Викторина «Микробы полезные и злые».

### **Раздел 3. Интересная ботаника**

#### ***Тема 3.1. Мир растений.***

**Теория** (4 ч.): Многообразие растений. Растения Московской области. Части растений. Плоды и семена. Дикорастущие и культурные растения. Правила сбора растений для гербаризации и оформление гербария.

**Практика** (6 ч.): Опыты «Выделение кислорода растениями». «Музыкальный горох». «Раскрасить цветок», «Семена». Экскурсия в парк «Растения нашего края». Изготовление гербария

### **Раздел 4. Интересная дендрология**

#### ***Тема 4.1. Мир деревьев и кустарников.***

**Теория** (6 ч.): Деревья и их разнообразие. Строение деревьев. Развитие дерева. Чем деревья отличаются от кустарников.

**Практика** (4 ч.): Экскурсия в парк «Деревья и их разнообразие». Просмотр презентации «Деревья и кустарники». Экологическая акция «Посади свое дерево». Создание игры «ЗооЛенд».

### **Раздел 5. Интересная микология**

#### ***Тема 5.1. Грибное царство.***

**Теория** (7 ч.): Разнообразие грибов и строение. Различие наиболее распространенных съедобных, несъедобных и ложных грибов.

**Практика** (3 ч.): Просмотр фильма «Грибы». Творческая мастерская «Грибное лукошко».

## **4.2. МОДУЛЬ «ЦАРСТВО ЖИВОТНЫХ, НАСЕКОМЫХ, РЫБ»**

**Цель:** знакомство с царствами животных, насекомых и рыб.

**Задачи:** познакомить с царствами живой природы, их особенностями, местом обитания, строения.

### 4.2.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

<i>Наименование тем</i>		<i>Количество</i>			<i>Форма аттестации и контроля</i>
		<i>Всего</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	
		<b>44</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	
1	Мир животных	10	8	2	Беседа с элементами опроса, викторина, практические задания
2	КТД. Создание настольной игры «Зоолэнд»	2	0	2	Практическая работа
3	Социально-экологический проект "Белкины друзья"	12	6	6	Беседа с элементами опроса, викторина, выставка, практические задания, индивидуальные творческие задания
4	Мир насекомых	10	4	6	Беседа, практические задания
5	Мир рыб	6	5	1	Беседа с элементами опроса, викторина, проект, игра, выставка
6	Исследовательский проект "Загадочные обитатели Земли"	4	1	3	Практические задания, индивидуальные творческие задания

### 4.2.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

## **Раздел 1. Удивительная зоология**

### ***Тема 1.1. Мир животных.***

**Теория** (8 ч.): Разнообразие в мире животных, развитие и изменение животных при изменении условий жизни. Легенды и факты о животных. Повадки, особенности поведения диких животных их пользе для природы. Животные Московской области.

**Практика** (4 ч.): Просмотр фильма «Мир животных». Викторина «Всё о животных». Составление фотоальбома «Животные Самарской области».

## **Раздел 2. Удивительная орнитология**

### ***Тема 2.1. Мир птиц.***

**Теория** (6 ч.): Многообразие птиц. Особенности строения птиц. Особенности питания птиц (растениеядные, насекомоядные, хищники). Среда обитания птиц. Птицы леса. Водоплавающие птицы. Роль птиц в жизни человека. Хищные птицы. Лесные доктора. Птицы Самарской области.

**Практика** (6 ч.): Социально-экологический проект "Белкины друзья".

## **Раздел 3. Удивительная энтомология.**

### ***Тема 3.1. Мир насекомых.***

**Теория** (4 ч.): Многообразие и значение насекомых в природе. Особенности внешнего и внутреннего строения насекомых. Сезонные явления в жизни насекомых. Насекомые Самарской области.

**Практика** (6 ч.): Просмотр фильма «Загадочный мир насекомых» Опыты «Муравьиная дорога», «Спасатели». Проектирование макета улья. Зарисовки строения насекомых в дневник наблюдений. Викторина «Мир насекомых». Конкурс рисунков «В мире насекомых». Работа с коллекциями насекомых.

## **Раздел 4. Увлекательная ихтиология.**

### ***Тема 4.1. Мир рыб.***

**Теория** (6 ч.): Многообразие рыб. Внешнее и внутреннее строение рыб. Питание рыб. Размножение рыб. Места обитания, особенности поведения. Многообразие аквариумных рыбок. Болезни рыб и их профилактика. Виды

аквариумов. Устройство простого аквариума. Требования к составу воды для аквариума. Особенности строения водных растений. Их роль в водоеме.

**Практика** (4 ч.): Исследовательский проект по биологии "Загадочные обитатели Земли".

### **4.3. МОДУЛЬ «НАША ПЛАНЕТА - НАШ ДОМ»**

**Цель:** воспитание положительного, ответственного и экологического отношения к планете.

**Задачи:** познакомить с сезонными изменениями в природе, познакомить с социальными проектами по защите природы. изучить методы исследования, правила безопасного и бережного поведения в природе.

#### 4.3.1 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН МОДУЛЯ

<i>Наименование тем</i>		<i>Количество</i>			<i>Форма аттестации и контроля</i>
		<i>Всего</i>	<i>Теория</i>	<i>Практика</i>	
		<b>22</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	
1.	Сезонные изменения в природе	6	3	3	Опрос, игра индивидуальные творческие задания
2	Работа над социальным проектом «Эко мир вокруг нас»	8	2	6	Опрос, игра индивидуальные творческие задания, практические задания, наблюдение,

3	Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Работа над социальным исследовательским проектом «Изменим планету к лучшему».	6	3	3	Опрос, игра
4	Подведение итогов	2	-	2	Презентация проектов

#### 4.3.2 СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ

##### **Раздел 1. Познавательная фенология**

###### ***Тема 1.1. Сезонные изменения в природе.***

**Теория** (3 ч.): Сезонные изменения в жизни растений и животных. Миграции, перелеты, спячка, оцепенение, листопад, покой. Причины сезонных изменений, приспособления к сезонным изменениям.

**Практика** (3 ч.): Просмотр фильма «Сезонные изменениями в природе и жизни людей». Работа с календарем фенологических изменений в природе.

##### **Раздел 2. Важная экология**

###### ***Тема 2.1. Работа над социальным проектом «Эко мир вокруг нас».***

**Теория** (2 ч.): Знакомство с социальными проектами по теме: «Мир вокруг нас».

**Практика** (6 ч.): Создание уголка отдыха, где дети на переменах и после уроков играют в различные игры и отдыхают

##### **Раздел 3. Наша планета - наш ДОМ.**

###### ***Тема 3.1. Мы жители планета Земля.***

**Теория** (3 ч.): Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.

*Практика* (3 ч.): Работа над социальным исследовательским проектом «Изменим планету к лучшему».

#### **Раздел 4. Итоговое занятия.**

*Тема 4.1. Общий смотр знаний.*

*Практика* (2 ч.): Защита проектов.

### **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

**Информационно-методическое обеспечение** включает в себя перечень:

- дидактических игр, пособий, материалов;
- методической продукции по разделам программы;
- учебных и информационных ресурсов: учебно-методический комплекс (учебники, кассеты, рабочие тетради и т.п.); разработки из опыта работы педагога (сценарии, игры и т.д.).

*Применяемые технологии и средства обучения и воспитания:*

В образовательном процессе используются элементы педагогических технологий развивающего обучения, игровые технологии, проблемно-поисковая технология, исследовательская работа. Средства обучения визуальные: таблицы, карты, натуральные объекты (их модели), учебники, методические пособия, энциклопедии, дидактические материалы, аудиовизуальные: фильмы, видеосюжеты.

#### **Материально-техническое обеспечение**

Занятия по программе проводятся на базе ГБОУ ООШ № 2 г. о. Октябрьск. Занятия организуются в кабинете, соответствующего требованиям СанПиН и техники безопасности. В кабинете имеется следующее учебное оборудование:

- мультимедийное оборудование;
- ноутбук;
- проектор;
- дидактические материалы;

- учебные пособия;
- карты, плакаты, натуральные объекты (модели).

## **6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ**

### **Для педагогов:**

1. Анисимова Т.Б., Дьяченко Л.П. Продленка: Игры и занятия для школьников/серия «Мир вашего ребёнка». – Ростов н/Дону: Феникс, 2005.- 256с.
2. Брыкина Н.Т, Жиренко О.Е., Барылкина Л.П.Нестандартные и интегрированные уроки по курсу «Окружающий мир». – М.: «ВАКО», 2004
3. Галеева Н.Л. Экология и мир человека. Уроки экологического мышления. Мой мир - мой дом. Рабочая тетрадь М.: «Тайдекс Ко», 2002
4. Голубева Е. Занимательное естествознание. – Санкт-Петербург, «Тригон», 1997- 368 с.
5. Тайны природы. Детская энциклопедия «Махаон».- М.: «Махаон», 2008
6. Ушакова О.Д. Загадки и пословицы о природе и погоде: Справочник школьника.-СПб.: Издательский Дом «Литера», 2007.-96с.
7. Хессайон Д.Г. Всё о клумбовых растениях. – М.: «Кладезь-Букс», 2000
8. Хессайон Д.Г. Всё о комнатных растениях. – М.: «Кладезь-Букс», 1999
9. . Цветкова И.В. Экология для начальной школы. Игры и проекты. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», 1997
10. Школьник Ю.К. Растения. Полная энциклопедия.- М.: Издательство Эксмо, 2004.-256с.

### **Интернет-ресурсы для педагога:**

1. <http://pedsovet.org/> Всероссийский Интернет-педсовет
2. <http://www.it-n.ru/> Сеть творческих учителей
3. <http://www.e-learning.by/> Портал электронного обучения

4. <http://www.konferencii.ru/> Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров
5. <http://www.eidos.ru/> Центр Дистанционного образования «Эйдос»
6. <http://www.trizland.ru/index.php> сайт о Теории решения изобретательских задач (ТРИЗ) и технологиях творчества в различных сферах: технике, науке, искусстве, педагогике, бизнесе. Конкурсы, олимпиады по ТРИЗ.
7. <http://www.college.ru/> сайт «Открытый колледж» содержит материалы к урокам по математике, физике, астрономии, химии, биологии, географии
8. <http://www.kozlenkoa.narod.ru/> сайт по биологии
9. <http://www.1september.ru/> Издательский дом «Первое сентября»
10. <http://window.edu.ru/window> Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
11. <http://www.mon.gov.ru/> сайт Министерства образования и науки РФ
12. <http://www.edu.ru/> сайт российского образования
13. <http://www.edu.ru/db/portal/sred/archiv.htm> Госстандарты
14. <http://dop-obrazovanie.com/dlya-pedagogov/metod-kabinet/monitiringi/112-monitoring-uspevaemosti>
15. [http:// wiki.iteach.ru/images/3/36/Exalllmp1e.doc](http://wiki.iteach.ru/images/3/36/Exalllmp1e.doc) Система оценки достижения учащихся при освоении дополнительных образовательных программ

#### **Литература для обучающихся**

1. Анашкин Е.И. 300 вопросов и ответов. – Ярославль, 1988
2. Анашкин Е.И. Весёлая ботаника. – Ярославль, 1988
3. Арнольд Н. Растения. – М.: «Астрель», 2001
4. Баландин Б.Б. 1001 вопрос для очень умных (с подсказками для остальных)- М.: «РИПОЛ КЛАССИК», 2001.- 480с.
5. Большая книга экспериментов для школьников /Под ред. Антонеллы Мейяни.- М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2007
6. Книга для чтения по биологии: Растения. Сост. Трайтак Д.И. – М.: «Учебная литература»,1996

7. Н. Арнольд. Растения. – М.: ООО «Издательство Астрель», ООО «Издательство АСТ», 2001.- 160с.:ил.
8. Рохлов В. Занимательная ботаника. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998
9. Сеяберг И., Стефенс М. Деревья и листья. - М.: АСТ-ПРЕСС, 1997
10. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Растения / Сост. Багрова Л.А. – М.: ТКО «АСТ», 1997

*ПРИЛОЖЕНИЕ*

**КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**на 2023-2024 учебный год**

*(количество часов в неделю на 1 группу – 3 часа,*

*108 часов в год, 36 недель)*

№ п/п	Наименование модулей и тем	Количество часов			Дата проведения № группы
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b><i>Модуль 1. Царство микробов, растений, грибов</i></b>	<b>42</b>	<b>25</b>	<b>17</b>	
1.1	Вводное занятие	2	1	1	
1.2	Мир микробов	10	7	3	
1.3	Мир растений	10	4	6	
1.4	Мир деревьев и кустарников	8	5	3	
1.5	Изготовление гербариев	2	1	1	
1.6	Грибное царство	10	7	3	

<b>2</b>	<b><i>Модуль 2. Царство животных, насекомых, рыб</i></b>	<b>44</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	
2.1	Мир животных	10	8	2	
2.2	КТД. Создание настольной игры «Зоолэнд»	2	0	2	
2.3	Социально-экологический проект "Белкины друзья"	12	6	6	
2.4	Мир насекомых	10	4	6	
2.5	Мир рыб	6	5	1	
2.6	Исследовательский проект "Загадочные обитатели Земли"	4	1	3	
<b>3</b>	<b><i>Модуль 3. Наша ПЛАНЕТА – наш ДОМ</i></b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	
3.1	Сезонные изменения в природе	6	3	3	
3.2	Работа над социальным проектом «Эко мир вокруг нас»	8	2	6	

3.3	Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи. Работа над социальным исследовательским проектом «Изменим планету к лучшему».	6	3	3	
3.4	Подведение итогов	2	-	2	
	<b><i>ИТОГО</i></b>	<b>108</b>	<b>57</b>	<b>51</b>	