

МБОУ «Центр образования с. Марково»

Рассмотрено

Руководитель ШМО ЕМЦ


 / С.Н. Васильева./

Протокол от  
« 24 » мая 2024 г.

Согласовано

Заместитель директора по

УМР

 / О. А. Уланкина

« 24 » мая 2024 г.

Утверждаю

Директор МБОУ

«Центр образования села

Марково»

\_\_\_\_\_/А.В. Алтухова/

Приказ № 04-149 -од от

« 25 » мая 2024 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
внеурочной деятельности естественнонаучного направления  
по биологии  
«Удивительный мир»  
с использованием оборудования центра «Точка роста»  
НА 2024/2025 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель программы:  
Кравченко Марина Николаевна

село Марково  
2024 год

## Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная

Уровень освоения программы - базовый Программа

«Удивительный мир биология» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

**Актуальность программы** заключается в том, что программа «Удивительный мир» в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней.

**Цель программы:** формирование знаний по отдельным разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии) и приобрести практические навыки и умения в процессе опытнической и исследовательской деятельности.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

1. Образовательные:

- Формировать представление об одноклеточных и многоклеточных организмах;
- Обучить навыкам работы с лабораторным оборудованием и основам исследования;

2. Развивающие:

- Развивать логическое мышление, память, воображение, мышление в процессе наблюдения, умение рассуждать и делать выводы;
- Развивать творческую активность у обучающихся, навыки коллективной работы.

3. Воспитательные:

- Воспитать ответственность, бережное отношение к живым объектам природы, уважительное отношение к природе.

### Планируемые результаты освоения учебного курса

Обучающийся научится:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;
- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- проводить наблюдения за живыми объектами и собственным организмом;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Обучающийся освоит общие приемы:

- оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Обучающийся приобретет навыки использования:

- научно-популярной литературы по биологии;
- справочных материалов (на бумажных и электронных носителях);
- ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

В результате реализации программы, обучающиеся должны знать:

• Основные биологические понятия: простейшие, клетка, ботаника, зоология, устройство микроскопа;

Должны уметь:

- Пользоваться биологическим лабораторным оборудованием;
  - Ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы;
  - Вести наблюдение за живыми природными объектами, отражать полученные данные в своей работе;
  - Оформлять результаты практических наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
  - Подготовить доклад, презентацию к выступлению.
- Форма промежуточной аттестации: тестирование.

### **Актуальность и особенность программы**

Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью. Программа «Удивительный мир» направлена на формирование у учащихся 5-7 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

Актуальность программы обусловлена тем, что в учебном плане по предмету «Биология» отведено всего 1 час в неделю в 5-7 классах, что дает возможность сформировать у обучающихся только базовые знания по предмету.

На уроках биологии в 5 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках биологии в 5-7 классах достаточно велико, поэтому внеурочная деятельность будет дополнительной возможностью для закрепления и отработки практических умений учащихся. 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.

#### Цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

#### Задачи:

##### Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся; - расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по химии.

##### Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

##### Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности; - воспитание эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру;
- ориентация на выбор биологического профиля.

При организации образовательного процесса необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

-использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, метод проектов);

-организация проектной деятельности школьников и проведение м и н и - конференций, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме.

##### Формы проведения занятий:

лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Срок реализации программы - 1 год.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 35 часов.

##### Планируемые результаты освоения программы.

-иметь представление об исследовании, проекте, сборе и обработке информации, составлении доклада, публичном выступлении;

-знать, как выбрать тему исследования, структуру исследования;

-уметь видеть проблему, выдвигать гипотезы, планировать ход исследования, давать определения понятиям, работать с текстом, делать выводы;

-уметь работать в группе, прислушиваться к мнению членов группы, отстаивать собственную точку зрения; -владеть планированием и постановкой биологического эксперимента.

Ожидаемые результаты

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы; -развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты: -овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

-умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

-умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

4. В эстетической сфере:

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

## Содержание учебного курса

№ п/п	Название раздела	Количество часов	Контроль реализации программы
5 класс			
1	Введение	3 ч	экскурсия, лабораторная работа
2	Живой организм как единое целое	9 ч	экскурсия, лабораторные работы
3	Взаимосвязь живой и неживой природы	9 ч	лабораторные работы
4	Воздействие человека на окружающую среду	11 ч	подготовка и защита мини-проектов
5	Резервное время	2 ч	
Итого 34 часа			
вид внеурочной деятельности: познавательная деятельность			
форма организации внеурочной деятельности: кружок			

### Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Содержание	Количество часов	Даты проведения
	<b><i>Введение</i></b>	<b><i>3 часа</i></b>	
1	Введение: способы познания мира. Три способа познания мира: искусство, религия, наука.	1ч	
2	Методы исследования в биологии. Особенности научного метода исследования. Лабораторная работа: наблюдение клеток растений и животных	1ч	
3	Экскурсия: сезонные изменения в природе	1ч	
	<b><i>Живой организм как единое целое</i></b>	<b><i>9 часов</i></b>	
4	Лабораторная работа: биологическое разнообразие живых существ	1ч	
5	Растения, их многообразие. Лабораторная работа: рассмотрение растений на гербарном материале	1ч	
6	Космическая роль растений как производителей органических питательных веществ в экологическом сообществе. Лабораторная работа: рассмотрение клеток листа элодеи под микроскопом, движение цитоплазмы	1ч	
7	Животные как потребители питательных веществ	1ч	
8	Роль животных в природе и в жизни человека	1ч	
9	Лабораторная работа: приспособленные особенности живых организмов.	1ч	
10	Грибы и бактерии как разрушители органических веществ, возвращающие неорганические вещества в	1ч	

	экологическое сообщество. Лабораторная работа: выращивание плесневых грибов		
11	Бионика. Формы живого в природе и их промышленные аналоги	1ч	
12	Экскурсия: воздействие человеческой деятельности на живые организмы в окрестностях села	1ч	
	<b><i>Взаимосвязь живой и неживой природы</i></b>	<b>9 часов</b>	
13	Понятие об экологических сообществах, живых организмах, их составляющих	1ч	
14	Взаимосвязь и взаимозависимость всех живых существ в экологических сообществах.	1ч	
15	Основные типы экологических взаимодействий. Лабораторная работа: описание позитивных и отрицательных отношений живых организмов	1ч	
16	Отсутствие в природе деления живых существ на вредные и полезные	1ч	
17	Круговорот веществ в экологическом сообществе	1ч	
18	Экологическая пирамида — взаимосвязь всего живого на Земле	1ч	
19	Пищевые цепи. Лабораторная работа: составление пищевых цепей (река Анадырь, тундра, Анадырское плоскогорье)	1ч	
20	Образование почв и их разнообразие	1ч	
21	Экологический «задачник»	1ч	
	<b><i>Воздействие человека на окружающую среду</i></b>	<b>11 часов</b>	
22	Нарушения круговорота веществ в природе и его последствия	1ч	
23	Влияние деятельности человека на растительный мир	1ч	
24	Воздействие человека и его деятельности на животный мир	1ч	
25	Влияние деятельности человека на воды Мирового океана	1ч	
26	Влияние деятельности человека на почвенный покров	1ч	
27	Загрязнение воздуха	1ч	
28	Радиоактивность и здоровье человека	1ч	
28	Законы РФ об охране окружающей среды. Мини-проект: «Создай свою планету»	1ч	
30	Создание мини-проектов. Выбор темы проектного исследования	1ч	
31	Презентация теоретической части проектного исследования	1ч	
32	Защита проектных исследований	1ч	
33-34	<b>Резервное время</b>	2ч	

## **Формы контроля и аттестации обучающихся**

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Удивительный мир» используются следующие виды контроля:

- предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы)
- входное тестирование;
- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

### **Формы аттестации**

- самостоятельная работа;
- тестирование;
- творческие отчеты;
- участие в творческих конкурсах по биологии;
- презентация и защита проекта.

### **Текущий контроль:**

Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, выступления на семинарах, создание презентации по теме и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия.

По окончании каждой темы проводится итоговое занятие в виде тематического тестирования.

**Итоговая аттестация предусматривает выполнение индивидуального проекта.**



## **Организационно-педагогические условия реализации программы.**

### **1.1. Учебно-методическое обеспечение программы**

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

### **1.2. Материально-техническое обеспечение программы**

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой; - комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

### **Кадровое обеспечение Программы.**

Педагог, реализующий Программу должен иметь высшее или среднее профессиональное образование в соответствующем направлении.

## Литература

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996. 3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988. 4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991. 5. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7. 6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.