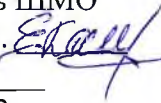
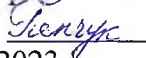



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Основная общеобразовательная школа №1»

Рассмотрено  
Руководитель ШМО  
Карачёва Е.В.   
Протокол № \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 2023г.

Согласовано  
Зам. директора по УВР  
Пепчук Т.П.   
\_\_\_\_\_ 2023 г.

Утверждено  
Директор МБОУ ООШ №1  
Шевченко Т.А.   
Приказ № 148 от  
от 31.08.2023г.



Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности «Растительный мир Мурманской области»  
для 6-х классов

Составитель :  
Макарова Наталья Владимировна, учитель биологии

## Пояснительная записка

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 компонентом реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью. Программа «Растительный мир Мурманской области» направлена на формирование у учащихся 6 класса интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике, подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении. На внеурочных занятиях по биологии в 6 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 6 классе 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: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии, основ исследовательской деятельности.

Задачи:

- формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- содействие развитию умения работать на практике с оборудованием цифровой лаборатории;
- развитие умений и навыков проектно-исследовательской деятельности;
- подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- формирование основ экологической грамотности.

Формы проведения занятий:

практические и лабораторные работы, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Методы контроля:

защита исследовательских работ, мини-конференция с презентациями, доклад, выступление, презентация.

Требования к уровню знаний, умений и навыков по окончании реализации программы:

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

Ожидаемые результаты:

1. 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.

2. 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.

3. Предметные результаты:

- 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.
- В ценностно-ориентационной сфере:
  - знание основных правил поведения в природе;
  - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
- В сфере трудовой деятельности:
  - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
  - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.
- В эстетической сфере:
  - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Тематическое планирование.

№ п/п	Наименование раздела/темы	Всего количество часов	Практические занятия кол-во часов	Теоретические занятия
1	Наука о растениях.	4	2	2
2	Органы растений.	6	4	2
3	Основные процессы жизнедеятельности растений.	8	5	3
4	Многообразие и развитие растительного мира.	10	6	4
5	Природные сообщества.	6	4	2
ИТОГО		34	12	5

**Содержание программы внеурочной деятельности (34 ч.)**

**Наука о растениях (4 часа)**

Правила техники безопасности и охрана труда в кабинете биологии.

Соблюдение правил поведения в окружающей среде как основа безопасности собственной жизни, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. Клетка как основная структурная единица растения. Ткани растений. Понятие ткани и их разновидности.

Лабораторные работы: Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковички лука. Строение растительной клетки.

**Органы растений (6 ч)**

Строение семени. Условие прорастания семян. Органы цветкового растения.

Лабораторные работы: Строение семени фасоли. Строение зерновки ржи. Условия прорастания семян. Строение корня проростка. Внешнее строение корневища, клубня, луковички.

**Основные процессы жизнедеятельности растений (8 ч.)**

Минеральное питание растений. Воздушное питание – фотосинтез, его особенности у растений Мурманской области. Дыхание и обмен веществ у растений Мурманской области.

Лабораторные работы. Сравнение дыхания и воздушного питания растений. Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев. Испарение воды листьями до и после полива. Тургорное состояние клеток. Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений.

### **Многообразие и развитие растительного мира (10 ч.)**

Водоросли Мурманской области, их классификация, особенности жизнедеятельности. Значение водорослей в природе и жизни человека.

Мохообразные. Листостебельные мхи Мурманской области. Значение мхов.

Голосеменные растения Мурманской области. Расселение голосеменных растений по планете. Хвойные растения. Значение голосеменных растений.

Покрывтосеменные или цветковые растения Мурманской области. Классификация цветковых растений и их отличительные особенности.

Лабораторные работы: Строение пресноводных водорослей. Сравнительная характеристика одноклеточных организмов. Колониальные монадные водоросли. Особенности развития споровых растений. Особенности строения голосеменных растений. Определение растений семейства Двудольные и Однодольные растения.

### **Природные сообщества – 6 час**

Природные сообщества Мурманской области. Смена природных сообществ.

Лабораторные работы: Изучение степени загрязненности воздуха. Обнаружение нитратов в листьях. Методы измерения абиотических факторов окружающей среды (определение рН, нитратов и хлоридов в воде). Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы автотранспорта.

## **Календарно-тематическое планирование**

№ урока	Дата проведения	К-во часов	Раздел, тема занятий
<b>Наука о растениях (4 ч)</b>			
1		1	Правила техники безопасности и охрана труда в кабинете биологии.
2		1	Клеточное строение растений. Ткани растений.
3		1	Лабораторная работа: Приготовление препарата клеток сочной чешуи луковицы лука.
4		1	Лабораторная работа: Строение растительной клетки.
<b>Органы растений (6 ч)</b>			
5		1	Строение семени. Условие прорастания семян растений Мурманской области.
6		1	Органы цветкового растения на примере рябины Городкова.
7		1	Лабораторная работа: Строение плода и семени шиповника.
8		1	Лабораторная работа: Условия прорастания семян.
9		1	Лабораторная работа: Фототропизм у растений.
10		1	Лабораторная работа: Внешнее строение корневища, клубня, луковицы.
<b>Основные процессы жизнедеятельности растений (8 часов)</b>			

11		1	Минеральное питание растений, его особенности у растений Мурманской области.
12		1	Воздушное питание – фотосинтез, его особенности у растений Мурманской области.
13		1	Дыхание и обмен веществ у растений Мурманской области.
14		1	Лабораторная работа. Зависимость транспирации и температуры от площади поверхности листьев.
15		1	Лабораторная работа. Испарение воды листьями до и после полива.
16		1	Лабораторная работа. Тургорное состояние клеток.
17		1	Лабораторная работа. Значение кутикулы и пробки в защите растений от испарения.
18		1	Лабораторная работа. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках растений.
<b>Многообразие и развитие растительного мира (10 часа)</b>			
19		1	Водоросли Мурманской области. Значение водорослей в природе и жизни человека.
20		1	Мохообразные. Листостебельные мхи Мурманской области. Значение мхов.
21		1	Голосеменные растения Мурманской области. Значение голосеменных растений.
22		1	Покрывтосеменные или цветковые растения Мурманской области.
23		1	Лабораторная работа: Строение пресноводных водорослей.
24		1	Лабораторная работа: Сравнительная характеристика одноклеточных организмов.
25		1	Лабораторная работа: Колониальные монадные водоросли.
26		1	Лабораторная работа: Особенности развития споровых растений.
27		1	Лабораторная работа: Особенности строения голосеменных растений.
28		1	Лабораторная работа: Определение растений семейства Двудольные и Однодольные растения.
<b>Природные сообщества (6 часа)</b>			
29		1	Природные сообщества Мурманской области.
30		1	Смена природных сообществ.
31		1	Лабораторная работа: Изучение степени загрязнённости воздуха.
32		1	Лабораторная работа: Обнаружение нитратов в листьях.
33		1	Лабораторная работа: Методы измерения абиотических факторов окружающей среды (определение рН, нитратов и хлоридов в воде).
34		1	Лабораторная работа: Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в

			окружающую среду, в результате работы автотранспорта.
--	--	--	---

#### 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.

#### 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.

## Литература

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: БШКАРКЕ88, 1996.
2. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.:Агропромиздат, 1988.
3. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп.— М.: Просвещение, 1991.
4. Самкова В.А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
5. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.
6. Макарова О.А. и др. Растительный и животный мир Мурманской области. Мурманск. 1997. 152 с.: ил.

## Интернет-ресурсы

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования»
4. <http://www.ecosystema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

## Литература для учителя

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