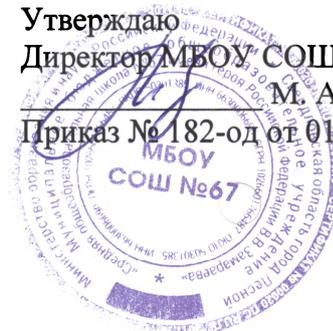


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 67  
имени Героя Российской Федерации В. В. Замараева»**

Согласовано  
Заместитель директора по УВР  
 Ю. В. Потапова  
« 01 »  2018 г.

Утверждаю  
Директор МБОУ СОШ № 67  
 М. А. Чепелева  
Приказ № 182-од от 01.09.2018 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
курса внеурочной деятельности**

**«Зеленая лаборатория»**

**5-6 классы**

**Интеллектуальное направление**

**Разработчик:**

**Савельева Ирина Васильевна,**

**учитель биологии, 1 КК**

**2018-19 учебный год**

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» предназначена для учащихся 5- 6 класса, интересующихся учебным предметом биология. Данная программа направлена на помощь в профильном самоопределении школьников. Содержание курса призвано обеспечить экологическое образование и экологической культуры учащихся.

Содержание данного курса представляет учащимся о строении, физиологических процессах и разнообразии растений, лекарственных травах, используемых в медицине, рассматривает способы оказания первой медицинской помощи. **Актуальность** данного курса подкрепляется его практической значимостью – ориентирует на профессии, связанные с медициной, и способствует повышению интереса к познанию биологии.

Данный курс предполагает разнообразные виды деятельности учащихся: лекции, семинары, практические и лабораторные работы (которые не только дополняют теоретические знания по биологии, но и актуализируют практические умения), экскурсии, а также самостоятельные работы с использованием различных источников информации (в том числе и Интернета).

**Цель курса** – расширить знания учащихся о растениях, применении их в медицине, оказание помощи в выборе профиля для дальнейшего обучения.

**Задачи курса** – предоставить учащимся возможность:

- реализовать интерес к биологии и применять знания о растениях в повседневной жизни;
- совершенствовать свои экспериментальные умения;
- развивать общеучебные умения – работать с научно-популярной и справочной литературой, сравнивать, выделять главное, обобщать, систематизировать материал, делать выводы;
- активизировать самостоятельность и творчество при решении практических задач.

Программа курса рассчитана на 35 часов на возраст 5- 6 класса. Резервное время – 1 час. Завершает курс интеллектуальная игра.

**Формы контроля усвоения материала:** отчеты по лабораторным и практическим работам, отчет об экскурсии, тест, подготовка и защита рефератов.

### Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

После изучения данного курса учащиеся должны:

#### **знать/понимать:**

1. признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, грибов и бактерий; биосферы; растений и грибов своего региона;

2. сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение и превращения энергии в экосистемах;

**уметь:**

1. объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;

2. изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений, сезонными изменениями в природе;

3. распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения; наиболее распространенные растения своей местности, культурные растения, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения;

4. выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

5. сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

6. определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

7. анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

8. проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

1. соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями;
2. оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;
3. рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
4. выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

## Содержание учебного материала

### Введение (4 часа)

**Факты:** Растительный мир как составная часть природы. Многообразие растительного мира. Значение растений в жизни человека. Основные признаки живого организма.

**Основные понятия:** Биология, экология, среда обитания, живые организмы, рост, развитие, раздражимость, размножение, саморегуляция, обмен веществ.

**Экскурсия № 1.** Разнообразие растений. Осень в жизни растений.

### Тема: 2. Строение и жизнедеятельность клеток и тканей растительного организма (7 часов)

**Факты:** Клетка – структурная и функциональная единица растения. Химический состав растительных клеток. Ароматы различных растений, их роль в природе, применение человеком. Жизнедеятельность органоидов клетки.

**Основные понятия:** Клеточные формы жизни, вирусы, ядерные и безъядерные организмы, гомологичные хромосомы, одинарный и двойной набор. Плазмолиз, фагоцитоз, пиноцитоз, сеть канальцев, аппарат Гольджи, лизосомы, рибосомы, митохондрии, клеточный центр.

**Лабораторная работа №1.** Строение различных клеток растений.

**Лабораторная работа №2.** Строение тканей растений.

**Практическая работа №1.** Модель растительной клетки.

**Практическая работа №2.** Поступление веществ в растительную клетку

### Тема: 3. Питание и передвижение в растении (8 часов)

**Факты:** Что и как «едят» растения? Поглощение воды и минеральных веществ корнем. Значение воды и минеральных веществ в жизни растений. Фотосинтез. Космическая роль зеленых растений. Значение фотосинтеза в природе и народном хозяйстве.

**Основные понятия:** Корень, корневые волоски, сосуды, лист, устьица, фотосинтез. Корневые волоски, зона роста, проведения. Водообмен, испарение, передвижение по сосудам.

**Лабораторная работа №3.** Образование крахмала на свету в листьях растений.

**Практическая работа №3.** Поступление воды в корень. Дыхание корней.

**Практическая работа №4.** Выращивание растений при разной концентрации веществ. Подкормка растений.

### Тема: 4. Дыхание растений (3 час)

**Факты:** Дыхание растений и его значение. Биологические основы хранения семян и овощей. Загрязнение воздуха и его влияние на дыхание.

**Основные понятия:** устьица, чечевички, воздушные корни. Обмен веществ. Углеводы. Химические превращения.

### Тема: 5. Размножение, рост и развитие растений (5 часов)

**Факты:** Размножение и его биологическое значение в жизни растений. Рост и развитие растительного организма. Периодичность роста. Покой и его значение в

жизни растений. Стимуляторы роста. Влияние внешних и внутренних факторов на развитие растений. Управление ростом и развитием растений.

**Основные понятия:** Вегетативные и генеративные органы растений. Бесполое и половое размножение. Черенкование, прививка, подвой, привой, микро размножение. Суточная и сезонная периодичность. Стимуляторы роста. Факторы: абиотические, биотические, антропогенные.

**Практическая работа №5.** Размножение комнатных растений различными способами.

#### **Тема: 6. Растения и среда обитания (4 часа)**

**Факты:** Удивительные растения родного края. Экология жилища. Комнатные растения. Значение растений в экологии жилища. Препараты бытовой химии как экологический фактор. Растения – индикаторы состояния окружающей среды. Индикаторы загрязнения. Лекарственные растения.

**Основные понятия:** Лекарственные растения, съедобные, ядовитые растения, редкие и исчезающие виды растений. Красная книга. Заповедник, экология, индикаторы.

#### **Тема: 7. Растения в сообществах (4 часа)**

**Факты:** Биоценоз – природное сообщество. Цепи питания. Структура экосистемы. Круговорот веществ в природе. Приспособленность растений, животных, грибов и бактерий к жизни в природном сообществе. Составление цепей питания на примере местного сообщества. Структура природного сообщества. Роль каждого звена в природном сообществе.

**Основные понятия:** Биоценоз, цепь питания, продуценты, консументы, редуценты. Природное сообщество. Мутуализм. Конкуренция.

**Практическая работа № 6.** Цепи питания.

**Экскурсия №2.** Природные сообщества. Их многообразие.

## Учебно- тематическое планирование курса

№ п/п	Название темы	Общее количество часов	Распределение часов		
			Теория	Практика	Контроль
<b>ВВЕДЕНИЕ – 4ч.</b>					
1.	Растительный мир как составная часть природы. Многообразие растительного мира.	1	1		
2.	Значение растений в жизни человека.	1	1		+
3.	Основные признаки живого организма.	1	1		
4.	<i>Экскурсия № 1.</i> Разнообразие растений. Осень в жизни растений.	1			+
<b>СТРОЕНИЕ И ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ РАСТИТЕЛЬНОГО ОРГАНИЗМА – 7ч.</b>					
5.	Клетка – структурная и функциональная единица растения.	1	1		
6.	<i>Лабораторная работа №1.</i> Строение различных клеток растений.	1		1	+
7.	<i>Практическая работа № 1.</i> Модель растительной клетки.	1		1	+
8.	Химический состав растительных клеток. Ароматы различных растений, их роль в природе, применение человеком.	1	1		
9.	<i>Практическая работа № 2.</i> Поступление веществ в растительную клетку.	1		1	+
10.	Жизнедеятельность органоидов клетки.	1	1		
11.	<i>Лабораторная работа №2.</i> Строение ткани растений.	1		1	+
<b>ПИТАНИЕ И ПЕРЕДВИЖЕНИЕ В РАСТЕНИЯХ – 8 ч.</b>					
12.	Что и как «едят» растения?	1	1		
13.	Поглощение воды и минеральных веществ корнем.	1	1		
14.	<i>Практическая работа № 3.</i> Поступление воды в корень. Дыхание корней.	1		1	+
15.	Значение воды и минеральных веществ в жизни растений.	1	1		
16.	<i>Практическая работа № 4.</i> Выращивание растений при разной концентрации веществ. Подкормка растений.	1		1	+
17.	Фотосинтез. Космическая роль зеленых растений.	1	1		
18.	<i>Лабораторная работа №3.</i> Образование крахмала на свету в листьях растений.	1		1	+
19.	Значение фотосинтеза в природе и народном хозяйстве.	1	1		
<b>ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ – 3 ч.</b>					
20.	Дыхание растений и его значение.	1	1		

21.	Биологические основы хранения семян и овощей.	1	1		
22.	Загрязнение воздуха и его влияние на дыхание.	1	1		
<b>РАЗМНОЖЕНИЕ, РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ – 5ч.</b>					
23.	Размножение и его биологическое значение в жизни растений.	1	1		
24.	<b>Практическая работа № 5.</b> Размножение комнатных растений различными способами.	1		1	+
25.	Рост и развитие растительного организма.	1	1		
26.	Периодичность роста. Покой и его значение в жизни растений. Стимуляторы роста.	1	1		
27.	Влияние внешних и внутренних факторов на развитие растений. Управление ростом и развитием растений.	1	1		
<b>РАСТЕНИЯ И СРЕДА ОБИТАНИЯ – 4 ч.</b>					
28.	Удивительные растения родного края.	1	1		
29.	Экология жилища. Комнатные растения.	1	1		+
30.	Растения – индикаторы состояния окружающей среды. Индикаторы загрязнения.	1	1		
31.	Лекарственные растения.	1	1		
<b>РАСТЕНИЯ В СООБЩЕСТВАХ – 4 ч.</b>					
32.	Биоценоз – природное сообщество.	1	1		
33.	<b>Практическая работа № 6.</b> Цепи питания.	1		1	+
34.	<b>Экскурсия №2.</b> Природные сообщества. Их многообразие.	1		1	+
35.	Итоговое занятие. Урок-турнир.	1		1	+
<b>ИТОГО:</b>		<b>35 часов</b>	<b>23 часа</b>	<b>12 часов</b>	

## Перечень литературы и средств обучения

### Литература для учителя:

1. Н.И. Сонин «Биология. Лучшие нестандартные уроки» 6 класс. М. «Айрис пресс», 2003 г.
2. Б.Т. Величковский «Здоровье человека и окружающая среда» М. «Новая школа», 1997г.
3. Г.З. Минеджян «Сборник по народной медицине и нетрадиционным способам лечения» М.1993г
4. Приложение к газете «Первое сентября» серия «Биология».

### Литература для учащихся:

1. Д.В. Колесов «Основы гигиены и санитарии» М. «Просвещение», 1989г.
2. А.Т. Смирнов «Основы медицинских знаний и ЗОЖ» М. «Просвещение», 2001г.
3. Атлас биологии.
4. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники: учебник для учащихся 6 класса общеобразовательных учреждений / Под ред. И.Н. Пономаревой. – М.:Вентана-Граф, 2010 .-240с.