

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 6»

РЕКОМЕНДОВАНО

Педагогическим советом Муниципального  
бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная школа № 6»  
протокол от 29.08.2022 № 12

УТВЕРЖДЕНО

приказом Муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Средняя общеобразовательная школа № 6»  
от 29.08.2022 № 169

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности

## **«Зелёная лаборатория»**

*(указать предмет (курс) в соответствии с учебным планом)*

**6 класс (ФГОС ООО)**

*(указать класс (уровень образования))*

**1 год**

*(указать срок реализации)*

Составила: Салова Н.И., учитель химии и биологии

г. Новомосковск, 2022 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа «Зеленная лаборатория» предназначена для занятий учащихся 6-х классов во внеурочное время и рассчитана на 34 часа.

### **Актуальность программы**

Данная программа позволяет удовлетворить познавательные интересы учащихся в сфере биологии, экологии и цветоводства, способствует формированию коммуникативных качеств личности школьников, развитию их творческих способностей, формированию метапредметных умений и навыков, универсальных учебных действий.

Значительное количество занятий отводится на проектную деятельность, что в значительной мере способствует формированию у школьников регулятивных, коммуникативных, личностных УУД. В ходе работы в группах учащиеся формируют и развивают способность определять траекторию своего развития, ставить цели, задачи, намечать пути решения, осуществлять само и взаимопроверку. Работа над коллективными проектами позволяет школьникам повышать коммуникативную компетентность. Они учатся организовывать учебное сотрудничество с одноклассниками и учителем, работать группами и в парах, находить общее решение, разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Новизна программы проявляется в особенностях её планирования. Программой предусмотрено чередование теоретических занятий с практическими, совместные акции, внеклассные мероприятия, выполнение творческих работ. Значительное количество времени отводится на овладение учащимися технологии проектной деятельности.

**Цель программы:** создать условия для усвоения учащимися знаний о растениях как об отдельно взятом организме и как части живой природы, об их месте и роли в биосфере, о современном состоянии окружающей среды; способствовать развитию у школьников умения осуществлять познавательную, коммуникативную, практико-ориентированную деятельность, развивать у учащихся навыки проектной деятельности.

## СОДЕРЖАНИЕ

### **Раздел 1. Введение (3 часа)**

Включает в себя занятия по изучению общих вопросов о растительном организме. Растение рассматривается как отдельно взятый живой организм. Учащиеся знакомятся с особенностями растительной клетки и особенностями растительных тканей. Происходит знакомство школьников с основными методами исследования. Обсуждаются правила поведения в кабинете биологии и в природе. Поводится вводный инструктаж.

В данном разделе планируется проведение лабораторных работ:

*Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции»;*

*Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей»*

### **Раздел 2. Особенности растительного организма (5 часов)**

Данный раздел начинается с изучения отличительных особенностей растительного организма. Далее рассматривается, как устроено растение. Раздел включает теоретические и практические занятия по изучению строения органов растения. Дается понятие, что является органом растения, обсуждается закон единства и взаимосвязи строения и функции органа.

Отдельно рассматривается строение наземных (видимых) и подземных органов. Заостряется внимание учащихся на видоизмененных органах (корневище, клубень, луковица).

Кроме этого в данном разделе рассматриваются жизненные формы и продолжительность жизни растений.

В данном разделе предусмотрена работа над проектом, в ходе которого учащиеся представляют тот или иной орган растения, раскрывают его особенности строения и функции.

*Лабораторная работа. «Распознавание органов цветкового растения (побега, частей побега)».*

*Лабораторная работа. «Распознавание видоизмененных органов цветкового растения (клубня, луковицы, корневища)».*

### **Раздел 3. Процессы жизнедеятельности растений (7 часов)**

Раздел включает в себя материал, посвящённый изучению процессов жизнедеятельности растений. Данный раздела начинается с изучения ключевой темы «Фотосинтез». Далее рассматриваются такие процессы как дыхание, минеральное питание, размножение, рост. Кроме этого предусмотрено изучение особенностей раздражимости и движения растений.

Предусмотрено проведение викторины, практических работ, проектная деятельность.

*Лабораторная работа «Свет – необходимое условие для фотосинтеза».*

*Лабораторная работа «Дыхание растений».*

*Практическая работа «Окрашивание цветка растения различными красителями».*

*Лабораторная работа «Изучение строения семени двудольного растения».*

*Практическая работа «Черенкование и укоренение комнатных растений».*

*Лабораторная работа. «Верхушечный и интеркалярный рост растения».*

*Лабораторная работа «Фототропизм у растений».*

### **Раздел 4. Экология растений и охрана растительного мира (12 часов)**

Содержание учебных занятий данного раздела направлено на формирование у школьников более прочных знаний о закономерностях существования растений в природе. В данном разделе растения рассматриваются не как отдельно взятые живые организмы, а совместно с другими живыми организмами (растениями, животными), а также с факторами неживой природы. Учащиеся более подробно знакомятся с различными экологическими группами растений, учатся по внешнему виду определять их принадлежность к той или иной экологической группе.

Важное место в разделе занимает изучение влияния человека на растительный мир. Учащиеся знакомятся с редкими и исчезающими видами растений Ульяновской области и мерами, направленными на их сохранение.

### **Раздел 5. Агротехника выращивания рассады однолетников (6 часов)**

Данный раздел включает в себя практические занятия по выращиванию рассады однолетних цветковых растений (бархатцев, петунии). Учащиеся на практике знакомятся с правилами подготовки семян к посеву, технологией посева, особенностями ухода за рассадой и ее высадкой в открытый грунт.

На каждом занятии предусмотрено ведение дневника наблюдений, в котором учащиеся самостоятельно отмечают результаты своих наблюдений (дату посева, появление всходов, дату пикировки и др.) Результаты наблюдений могут быть использованы при оформлении исследовательских работ и экологических проектов.

### **Раздел 6. Заключение (1 час)**

Итоговое занятие завершает изучение курса. На нем учащиеся обобщают пройденное за весь период, делятся своими впечатлениями, отмечают наиболее интересные задания, учебные ситуации, вызвавшие наибольшие затруднения, анализируют причины трудностей. Намечаются задачи на новый учебный год.

## **Планируемые результаты освоения программы.**

**Учащиеся должны знать:**

- отличительные особенности растительного организма;

- роль растений в природе и в жизни человека;
- строение и основные процессы жизнедеятельности растений;
- особенности влияния факторов живой и неживой природы на растения;
- взаимосвязь растений с другими организмами;
- современные проблемы охраны растительного мира;
- редкие и исчезающие виды растений Ульяновской области;
- агротехнические приемы выращивания рассады;
- требования к написанию и оформлению экологического проекта, исследовательской работы;
- термины и основные понятия курса.

**Учащиеся должны уметь:**

- объяснять особенности растительного организма;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека;
- различать и описывать органы растений;
- устанавливать взаимосвязь строения и функции органов растений;
- объяснять особенности процессов жизнедеятельности растений;
- приводить примеры влияния факторов живой и неживой природы на растения;
- устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами;
- дать характеристику основных экологических групп растений;
- объяснять влияние деятельности человека на растительные сообщества;
- осуществлять посев семян, уход за рассадой и высадку растений в открытый грунт;
- проводить наблюдения за прорастанием и развитием проростков однолетних цветковых растений;
- фиксировать результаты исследования в виде исследовательских проектов;
- под руководством учителя оформлять отчёт, включающий описание объектов наблюдений, их результаты, выводы
- 

**Практический выход деятельности учащихся:**

- создание и реализация экологических проектов;
- просветительская деятельность среди школьников;
- подготовка рассады для школьных клумб;
- участие в областных, городских, районных акциях.

## Тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Форма проведения	Кол-во часов	ЭОР

-вовлечение учащихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;

-формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;

-создание традиций, задающих определенные социально значимые формы поведения;

- поддержка школьников с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций;

Раздел 1. Ведение (3 часа)				
1.	Растение – живой организм!		1	
2.	Основа основ – клетка. <i>Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом клеток кожицы лука, традесканции».</i>		1	
3.	Растительные ткани и их особенности. <i>Лабораторная работа «Рассматривание под микроскопом различных растительных тканей».</i>		1	
4.	Отличительные особенности растительного организма.		1	
5.	Наземные органы растений. <i>Лабораторная работа. «Распознавание органов цветкового растения (побега, частей побега)».</i>		1	
6.	Подземные органы растений. <i>Лабораторная работа. «Распознавание видоизмененных органов цветкового растения (клубня, луковицы, корневища)».</i>		1	
7.	Жизненные формы растений.		1	
8.	Продолжительность жизни растений.		1	
9.	Фотосинтез, или величайшая тайна зеленого растения. <i>Лабораторная работа «Свет – необходимое условие для фотосинтеза»</i>		1	
10.	<i>Лабораторная работа «Дыхание растений».</i>		1	
11.	Минеральное питание растений. <i>Практическая работа «Окрашивание цветка растения различными красителями».</i>		1	
12.	Половое размножение. <i>Лабораторная работа «Изучение строения семени двудольного растения».</i>		1	
13.	Особенности вегетативного размножения.		1	

	<b>Практическая работа «Черенкование и укоренение комнатных растений».</b>			
14.	Загадки роста. <b>Лабораторная работа. «Верхушечный и интеркалярный рост растения».</b>		1	
15.	Раздражимость и движения у растений. <b>Лабораторная работа «Фототропизм у растений».</b>		1	
16.	Свет и фотосинтез. Экологические группы растений по отношению к свету. <b>Практическая работа «Определение светолюбивых растений по внешнему виду»</b>		1	
17.	Тепло как необходимое условие жизни растений. Экологические группы растений по отношению к теплу.		1	
18.	Вода как необходимое условие жизни растений. <b>«Определение влаголюбивых растений по внешнему виду».</b>		1	
19.	Влажность как экологический фактор. Приспособление растений к различным условиям влажности.		1	
20.	Почва как необходимое условие жизни растений. <b>Лабораторная работа «Определение механического состава почвы»</b>		1	
21.	Приспособленность растений к сезонам года. <b>*Лабораторная работа «Распускание почек на побегах различных деревьев»</b>		1	
22.	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.* <b>Исследовательская работа «Фенологические наблюдения за древесно - кустарниковой флорой территории Ишеевского лица»</b>		1	
23.	Растительные сообщества, их видовой состав.		1	
24.	Количественные соотношения видов в растительном сообществе.		1	
25.	Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность.		1	
26.	Обеднение видового разнообразия растений.		1	
27.	Редкие и охраняемые растения Ульяновской области.		1	
28.	<b>Исследовательская работа. «Условия прорастания семян»</b>		1	

29.	Способы подготовки семян к посеву. <i>Практическая работа «Подготовка семян к посеву»</i>		1	
30.	Практическая работа <i>«Технология посева семян бархатцев, петунии»</i>		1	
31.	<i>Практическая работа «Особенности ухода за рассадой однолетников»</i>		1	
32.	Пикировка рассады и ее значение. <i>Практическая работа «Пикировка рассады бархатцев, петунии».</i>		1	
33.	Профилактика болезней рассады. Агротехнические правила высадки рассады в открытый грунт		1	
34.	Итоговое занятие		1	
ИТОГО:			35	

## Информационно-методическое обеспечение

### Методическая литература для учителя

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.. Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Методическое пособие для учителя.- М.: Вентана-Граф, 2005;
2. Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся // Биология в школе, 2007. №6
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: 1998.
4. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий, т.1. М.: НИИ школьных технологий, 2006.
5. Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

### Литература для учащихся

1. Акимушкин И. И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972.- 304с 6 ил.;
2. И. Акимушкин. Невидимые нити природы.- М.: Мысль, 2005 г.-142 с.
3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона.- М., Просвещение, 1994.
4. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы / авт.-сост. М.М. Боднарук, Н.В. , Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007.
5. Кристиан де Дюв. Путешествие в мир живой клетки. М.: «Мир» 1987.
6. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996.
7. Красная книга Ульяновской области / Под науч. ред. Е.А. Артемьевой, О.В. Бородина, М.А. Королькова, Н.С. Ракова; Правительство Ульяновской области. Ульяновск: Издательство «Артишок», 2008. 508 с.

### Мультимедийная поддержка курса

1. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007

### Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/>) . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»
2. <http://www.fcior.edu.ru/>
3. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология»
4. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
5. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
6. <http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы