

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


**Министерство образования Белгородской области**

**Управление образования администрации Яковлевского городского округа"**

**МБОУ «Стрелецкая СОШ»**

РАССМОТРЕНО

методическим  
объединением учителей

  
Фанина Л.П.  
Протокол № 1  
от « 16 » августа 2024 г

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

  
Кальницкая О. П.  
Протокол МС № 1 от  
«19» августа 2024

УТВЕРЖДЕНО

ВРИО директора



  
Кальницкая О.П.  
Приказ №101/2  
от « 20 » августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Элективного курса «Экология растений»**

для обучающихся 6 класса

**с.Стрелецкое 2024**

## Пояснительная записка

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

**Цель курса:** формирование у учащихся знаний о строении, процессах жизнедеятельности растений, понимания роли этих организмов на нашей планете и их значения в жизни человека.

**Задачи курса:**

1. Углубить и расширить знания о строении, образе жизни, значении в природе и жизни человека растений.
2. Открыть удивительный мир растений, постоянно обитающих вокруг нас.
3. Закрепить и расширить навыки практической работы с микроскопом и лабораторной посудой.
5. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

### Планируемые предметные результаты освоения образовательной программы

**личностные:** формирование устойчивой мотивации к учению; формирование навыков индивидуальной и коллективной работы; развитие практических навыков по работе с микроскопом, развитие кругозора и приобретение знаний, которые могут стать основой будущей профессии.

**метапредметные:** умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; формирование первичных навыков научной работы; умение формулировать цели и задачи исследования, искать пути их достижения.

**предметные:** знания особенностей строения, образа жизни и экологии растений, умения проводить лабораторные наблюдения за микрообъектами, ставить биологические эксперименты, описывать, объяснять результаты опытов.

## Содержание программы учебного курса

### Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет (2ч)

Экология как наука. Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экология растений и животных как учебный предмет.

*Основные понятия:* среда обитания, условия существования, взаимосвязи, экология растений, растительные сообщества.

**Экскурсия.** Живой организм, его среда обитания и условия существования. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с любым растительным организмом и его средой обитания: парк, лес, луг, живой уголок.)

## **Тема 2. Свет в жизни растений (3ч)**

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.

*Основные понятия:* свет и фотосинтез, растения длинного дня, растения короткого дня, прямой солнечный свет, рассеянный свет, светолюбивые растения, теневыносливые и тенелюбивые растения.

**Домашняя практическая работа.** Влияние света на рост и развитие растений. (В ходе работы доказывается, что солнечный свет оказывает непосредственное влияние на рост и развитие растений. Сравниваются выросшие на свету и в темноте проростки.)

## **Тема 3. Тепло в жизни растений (3ч)**

Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений. Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

*Основные понятия:* тепло — необходимое условие жизни, тепловые пояса, теплолюбивые растения.

**Практическая работа.** Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.

## **Тема 4. Вода в жизни растений (3ч)**

Вода как необходимое условие жизни растений. Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений. Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Приспособление растений к различным условиям влажности.

*Основные понятия:* влажность, вода — необходимое условие жизни, влаголюбивые растения, засухоустойчивые растения, суккуленты, орошение, осушение.

**Практическая работа** Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.

**Лабораторная работа.** Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями. (По гербарным экземплярам или рисункам проводится работа, в ходе которой выявляются особенности строения растений с разным отношением к влаге.)

## **Тема 5. Воздух в жизни растений (3ч)**

Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха. Приспособление растений к опылению и распространению ветром.

*Основные понятия:* газовый состав воздуха, кислотные дожди, ветроустойчивые растения.

**Лабораторная работа.** Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.) Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (С помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

## **Тема 6. Почва в жизни растений (3ч)**

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.

*Основные понятия:* минеральные и органические вещества почвы, гумус, почвенное питание, плодородие почвы, солевыносливые (солеустойчивые) растения, органические и минеральные удобрения, эрозия почв.

**Домашняя практическая работа.** Влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков. (Проращиваются семена, например, фасоли, в типах почвы: песке; глине; почве, принесенной из сада или с огорода. В ходе работы доказывается, что сроки прорастания семян и развития проростков зависят от типа почвы.)

## **Тема 7. Животные и растения (2ч)**

Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений. Значение растений для животных. Растения-хищники.

*Основные понятия:* растительноядные животные, растения-хищники, животные-опылители и распространители семян растений.

**Лабораторные работы.** Способы распространения плодов и семян. (С помощью коллекции плодов и семян и лупы изучаются приспособления семян и плодов к распространению животными.) Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказывается, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например: у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

## **Тема 8. Влияние растений друг на друга (1 ч)**

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

*Основные понятия:* растения-паразиты, конкуренция, прямое влияние.

**Лабораторная работа.** Взаимодействие лиан с другими растениями. (С помощью гербарных экземпляров, например гороха, чины, плюща и других, изучаются приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.)

## **Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений (2ч)**

Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни. Бактериальные и грибные болезни растений.

*Основные понятия:* сапротрофы, паразиты, круговорот веществ, микориза, фитофтороз.

## **Тема 10. Сезонные изменения растений (2 ч)**

Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

*Основные понятия:* лесная подстилка, озимые однолетники, глубокий и вынужденный покой, весеннее сокодвижение, яровые однолетники, фенология, фенологические фазы.

**Экскурсия.** Приспособление растений к сезонам года. (Для разных местностей экскурсия может проходить как зимой, так и весной. В ходе экскурсии нужно познакомиться с сезонными изменениями в жизни растений, научиться наблюдать взаимосвязи растений в природе, находить доказательства влияния условий среды на живой организм; отметить, каким образом разные растения приспособились переносить зимние условия; какие условия способствуют весеннему пробуждению растений.)

### **Тема 11. Изменение растений в течение жизни (1 ч)**

Периоды жизни и возрастные состояния растений. Значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний. Причины покоя семян. Условия обитания и длительность возрастных состояний растений.

*Основные понятия:* периоды течения жизни растений, период покоя, период молодости, период зрелости.

### **Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений (2 ч)**

Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений.

*Основные понятия:* условия существования, жизненное состояние растений, широкая и узкая приспособленность.

### **Тема 13. Жизненные формы растений (1 ч)**

Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности.

*Основные понятия:* широколиственные, мелколиственные, хвойные деревья; суккулентные стеблевые деревья; бутылочные и розеточные деревья; деревья-душители и деревья-рощи.

**Практическая работа.** Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке. (Изучаются особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке или в любом природном комплексе. Делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их санитарное состояние.)

### **Тема 14. Растительные сообщества (3 ч)**

Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ. Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Строение растительных сообществ: ярусность, слоистость, горизонтальная расчлененность. Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.

*Основные понятия:* растительные сообщества, устойчивость растительных сообществ, видовой состав, разнообразие растений, ярусность, смены растительных сообществ.

**Практическая работа.** Изучение состояния сообщества пришкольного участка, городского парка, сквера и т. д. (Группами по 3-5 человек обследуется состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д., выясняется степень антропогенного влияния на растения.)

**Экскурсия.** Строение растительного сообщества.

### **Тема 15. Охрана растительного мира (2 ч)**

Обеднение видовой разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.

*Основные понятия:* редкие растения, охраняемые растения, Красная книга, охраняемые территории.

**Практическая работа.** Охраняемые территории России. (Учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

#### **Форма организации образовательного процесса.**

Общеклассные формы: урок, практическая работа, зачетный урок, экскурсия.

Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы: работа с литературой, атласом или электронными источниками информации, письменные упражнения, выполнение индивидуальных заданий, работа с обучающими программами за компьютером.

**Тематический план с определением основных видов учебной деятельности  
(всего 34 часа, 1 час в неделю)**

№ п/п	Раздел/тема	Кол-во часов,	Кол- во прак. раб и лаб. раб. по
1	Экология растений: раздел науки и учебный предмет	2ч	
2	Свет в жизни растений	3ч	
3	Тепло в жизни растений	3ч	1
4	Вода в жизни растений	3ч	2
5	Воздух в жизни растений	3ч	1
6	Почва в жизни растений	3ч	
7	Животные и растения	2ч	2
8	Влияние растений друг на друга	1ч	1
9	Грибы и бактерии в жизни растений	2ч	
10	Сезонные изменения растений	2ч	
11	Изменение растений в течение жизни	1ч	
12	Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений	2ч	
13	Жизненные формы растений	1ч	1
14	Растительные сообщества	3ч	1
15	Охрана растительного мира	2ч	1
Итого		34	10

***Календарно - тематическое планирование по курсу «Экология растений»  
6 класс***

№ урока	Раздел, тема	Лабораторные, практические работы	Часы учеб. врем.	Дата проведения, план	Дата выполнения, факт
	<b>Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет.</b>		<b>2</b>		
1	Вводный инструктаж по т/б.		1		

	Экология как наука и учебный предмет. Организм и среда обитания.				
2	<b>Экскурсия.</b> Живой организм, его среда обитания и условия существования.		1		
	<b>Тема 2. Свет в жизни растений.</b>		3		
3	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений.	<b>Практическая работа</b> <b>1.</b> Изучение потребностей в количестве света у растений своей местности.	1		
4	Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету.		1		
5	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.		1		
	<b>Тема 3. Тепло в жизни растений.</b>		3		
6	Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для растений.		1		
7	<b>Практическая работа 2.</b> Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.	<b>Практическая работа</b> <b>2.</b> Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.	1		
8	Температура как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к теплу.		1		
	<b>Тема 4. Вода в жизни растений.</b>		3		
9	Вода как необходимое условие жизни растений.		1		
10	<b>Практическая работа 3.</b> Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.	<b>Практическая работа</b> <b>3.</b> Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.	1		
11	Влажность как экологический	<b>Лабораторная</b>	1		

	фактор.	<b>работа</b> <b>1.</b> Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивым и растениями.			
	<b>Тема 5. Воздух в жизни растений.</b>		<b>3</b>		
12	Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений.		1		
13	Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха.		1		
14	Приспособление растений к опылению и распространению ветром.	<b>Лабораторная работа</b> <b>2.</b> Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.	1		
	<b>Тема 6. Почва в жизни растений.</b>		<b>3</b>		
15	Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы.		1		
16	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.		1		
17	Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв. <b>Экскурсия.</b> Человек и почва.		1		
	<b>Тема 7. Животные и растения.</b>		<b>2</b>		
18	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений.	<b>Лабораторная работа</b> <b>3.</b> Способы распространения плодов и семян.	1		
19	Значение растений для животных. Растения-хищники.	<b>Лабораторная работа</b> <b>3.</b> Изучение защитных приспособлений растений.	1		
	<b>Тема 8. Влияние растений друг на друга.</b>		<b>1</b>		
20	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные	<b>Лабораторная работа</b>	1		



	формы взаимодействия между растениями.	5. Взаимодействие лиан с другими растениями			
	<b>Тема 9. Грибы и бактерии в жизни растений.</b>		<b>2</b>		
21	Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни.		1		
22	Бактериальные и грибные болезни растений.		1		
	<b>Тема 10. Сезонные изменения растений.</b>		<b>2</b>		
23	Приспособленность растений к сезонам года. <b>Экскурсия.</b> Приспособление растений к сезонам года.		1		
24	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.		1		
	<b>Тема 11. Изменение растений в течение жизни.</b>		<b>1</b>		
25	Периоды жизни и возрастные состояния растений.		1		
	<b>Тема 12. Разнообразие условий существования и их влияние на разные этапы жизни растений.</b>		<b>2</b>		
26	Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни.		1		
27	Воздействие человека на растительность.	Воздействие человека на растительность.	1		
	<b>Тема 13. Жизненные формы растений.</b>		<b>1</b>		
28	Разнообразие жизненных форм растений.	<b>Практическая работа 4.</b> Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.	1		
	<b>Тема 14. Растительные сообщества.</b>		<b>3</b>		

29	Растительные сообщества, их видовой состав, количественные соотношения видов.		1		
30	Строение растительных сообществ. <b>Экскурсия.</b> Строение растительного сообщества.	<b>Практическая работа 5.</b> Изучение состояния сообщества.	1		
31	Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах.		1		
	<b>Тема 15. Охрана растительного мира.</b>		<b>2</b>		
32	Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения		1		
33-34	Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности. <b>Обобщающее повторение.</b>	<b>Практическая работа 6.</b> Охраняемые территории России	1		