

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 видового 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
	Тема 1. Экология растений: раздел науки и учебный предмет.		2		
1	Вводный инструктаж по т/б.		1		

	Экология как наука и учебный предмет. Организм и среда обитания.				
2	Экскурсия. Живой организм, его среда обитания и условия существования.		1		
	Тема 2. Свет в жизни растений.		3		
3	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений.	Практическая работа 1. 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		
	Тема 3. Тепло в жизни растений.		3		
6	Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для растений.		1		
7	Практическая работа 2. Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности.	Практическая работа 2. 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		
	Тема 4. Вода в жизни растений.		3		
9	Вода как необходимое условие жизни растений.		1		
10	Практическая работа 3. Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.	Практическая работа 3. Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности.	1		
11	Влажность как экологический	Лабораторная	1		

	фактор.	работа 1. Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивым и растениями.			
	Тема 5. Воздух в жизни растений.		3		
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.	Лабораторная работа 2. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.	1		
	Тема 6. Почва в жизни растений.		3		
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. Экскурсия. Человек и почва.		1		
	Тема 7. Животные и растения.		2		
18	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений.	Лабораторная работа 3. Способы распространения плодов и семян.	1		
19	Значение растений для животных. Растения-хищники.	Лабораторная работа 3. Изучение защитных приспособлений растений.	1		
	Тема 8. Влияние растений друг на друга.		1		
20	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные	Лабораторная работа	1		

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

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