МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Управление образования администрации
городского округа "Город Йошкар-Ола"
МОУ "Лицей №11 им. Т.И. Александровой"

РАССМОТРЕНО на МО учителей географии, биологии и химии Руководитель МО _____ Я.В. Царегородцева «25» августа 2023 г	СОГЛАСОВАНО на заседании научно-методического совета лицея Зам. директора по НМР _____ А.И. Смаилова о «28» августа 2023 года	УВЕРЖДЕНО Директор лицея _____ Л.А. Андреева «30» августа 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА
«ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»
7 КЛАСС

Йошкар-Ола,2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АКТУАЛЬНОСТЬ И ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования.

Цель курса: расширить представления учащихся о растительном мире; показать взаимосвязи между растениями и окружающей средой; сформировать знания о рациональном пользовании богатствами природы.

Данная программа позволяет расширить следующие задачи:

- обеспечение знаниями основных принципов биологической науки,
- получение глубоких знаний о царстве Растения, отделов, семейств
- умение использовать в качестве основы биологические понятия, взгляды, закономерности для правильного формирования общего мировоззрения учащихся,
- умение использовать теоретические знания в процессе выполнения лабораторных ипрактических работ,
- воспитание творческого подхода при объяснении биологических закономерностейэволюционного развития растений,
- формулировать гипотезы и делать заключения о степени их соответствия данным,
- обосновывать изменения по экологии растений.

Основные идей курса: многообразие и целостность природы; единство природы и человека; взаимосвязь объектов, явлений и процессов природы.

Такие общие экологические понятия, как «экологический фактор», «взаимодействие организмов», «окружающая среда», «взаимодействие организмов с окружающей средой» и другие, объясняются на конкретных примерах растений.

От общих представлений о среде обитания и условиях существования предлагается перейти к общему и специфическому во взаимодействии растений с основнымиэкологическими факторами: абиотическими и биотическими. Выделены экологические группы растений по отношению к основнымэкологическим факторам. Рассмотрены основные виды приспособлений растений как показатель условий их жизни.

Учебный курс завершается изучением растительных сообществ, классификации жизненных форм и значения биоразнообразия растений.

При изучении экологии растений растительный мир рассматривается в неразрывном единстве с другими компонентами окружающей среды, что позволяет сформировать у учащихся представление о целостности мира, раскрыть взаимосвязи и их закономерности, существующие в природе.

Содержание программы направлено на воспитание экологической культуры: на понимание взаимосвязей в природе, места и роли человека в окружающей среде, формирование у учащихся убежденности в необходимости охраны природы в своем крае, в стране, на всей планете.

Актуальность данной программы заключается в том, что ребенок вовлекается в социальные отношения через отношение к природе, обществу, между детьми, педагогами и родителями, через общественные и научные организации, через психологический климат в коллективе. Все это должно способствовать активной деятельности в защиту природы.

Программа способствует формированию активной жизненной позиции обучаемых, что предполагает гармоничное сочетание таких качеств, как самопознание, самореализация, творческое саморазвитие.

На основе удовлетворения естественного детского интереса к окружающему нас миру создать условия к формированию экологической культуры ученика, основной чертой которой является ответственное отношение к природе.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа рассчитана на 34 часа, в рамках, которых предусмотрены такие формы работы, как беседы, дискуссии, практикумы, экскурсии, встречи, деловые и ролевые игры, групповая работа.

Взаимосвязь с программой воспитания. Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом рекомендаций примерной рабочей программы воспитания для общеобразовательных организаций. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие ребёнка.

Особенностью занятий является их интерактивность и многообразие используемых педагогом форм работы: в ходе даже одного занятия педагог может чередовать разнообразные игры, практикумы, групповую работу, обмен мнениями, мозговой штурм, дискуссии.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

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, экологиярастений, растительные сообщества.

Тема 2. Свет в жизни растений (3 ч)

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.

Практическая работа.

Изучение потребностей в количестве света у растений.

Опыт в домашних условиях.

Влияние света на рост и развитие растений.

Лабораторная работа.

Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений подмикроскопом.

Тема 3. Тепло в жизни растений (3 ч)

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, наиболееприспособленных к выращиванию в теплом климате.

Тема 4. Вода в жизни растений (3 ч)

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.

Практические работы.

Изучение приспособленности растений к условиям влажности.

Опыт в домашних условиях.

Влияние воды и тепла на прорастание растений.

Лабораторная работа.

Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.

Тема 5. Воздух в жизни растений (3 ч)

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.

Лабораторные работы.

Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.

Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.

Тема 6. Почва в жизни растений (3 ч)

Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы. Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Плодородиепочв. 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.

Тема 7. Животные и растения (2 ч)

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. Изучение защитных приспособлений растений.

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.

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

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.

Лабораторная работа.

Грибные заболевания злаков. (Изучаются на гербарных экземплярах.)

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.

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 жизнирастений (2 ч)

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

Основные понятия: условия существования, жизненное состояние растений, широкаяи узкая приспособленность.

Практическая работа.

Воздействие человека на растительность.

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-душителии деревья-рощи.

Практическая работа.

Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.

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 растительномсообществе. 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,
Экскурсия.
Строение растительного сообщества.

Тема 15. Охрана растительного мира (3 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ»

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижения обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания курса

1.**Личностными результатами** являются следующие умения:

Знать основные принципы отношения к живой природе;

Должны иметь сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы), эстетического отношения к растениям.

2. Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД: овладеть составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.

Познавательные УУД: Уметь работать с различными источниками биологической информации (учебником, научно-популярной литературой, биологическими словарями и справочниками), анализироватьинформацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

Коммуникативные УУД: Уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

3. Предметными результатами изучения курса являются следующие умения:

В познавательной сфере учащиеся должны:

Называть основные экологические факторы в жизни растений.

Описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений.

Приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений.

Описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений.

Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.

Применять знания об экологических факторах для повышения выживаемости комнатных и сельскохозяйственных растений.

В ценностно-ориентационной сфере

Знать основные правила поведения в природе.

Анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности

Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии и на пришкольном участке.

Соблюдать правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В сфере физической деятельности
Освоить приемы рациональной организации труда на уроках биологии и при работе на пришкольном участке.
Освоить приемы выращивания и размножения культурных растений и ухода за ними.
В эстетической сфере
Научиться оценивать с эстетической точки зрения растительные объекты.
Освоить элементарные приемы составления растительных композиций на местности.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

При традиционном подходе к организации занятий оценивание знаний, умений и навыков учащихся будет осуществляться по окончанию факультативного курса в системе «зачет» / «незачет» по результатам итоговой контрольной работы в виде теста.

ТЕМАТИЧЕКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

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

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

[illegible]	[illegible]	[illegible]			[illegible]	[illegible]
		[illegible]	[illegible]	[illegible]		
[illegible]	Экология как наука и учебный предмет. Организм исреда обитания.	[illegible]				
[illegible]	Живойорганизм, его среда обитания и условия существования.	[illegible]				
[illegible]	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений. **Практическая работа 1.** Изучение потребностей в количестве света у растений.	[illegible]		[illegible]		
[illegible]	Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету. **Лабораторная работа 1.** Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.	[illegible]		[illegible]		
[illegible]	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения.	[illegible]				
[illegible]	Тепло как необходимое условие жизни растений.Значение тепла для растений.	[illegible]				
[illegible]	**Практическая работа 2.** Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в теплом климате.	[illegible]		[illegible]		
[illegible]	Температура как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к теплу.	[illegible]				
[illegible]	Вода как необходимое условие жизни растений. Внутренние воды.	[illegible]				
[illegible]	**Практическая работа 3.** Изучение	[illegible]		[illegible]		

	приспособленности растений к условиям влажности.					
↔↔	Влажность как экологический фактор. **Лабораторная работа 2.** Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями.	↔		↔		
↔↕	Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни растений. **Лабораторная работа 3.** Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха.	↔		↔		
↔↔	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. **Лабораторная работа 4.** Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром.	↔		↔		
↔↑	Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы.	↔				
↔↓	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв. Почвы и земельные ресурсы ХМАО.	↔				
↔↙	Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв.	↔				
↔↔	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений.	↔		↔		

	Лабораторная работа 5. Способы распространения плодов и семян.					
↔↳	Значение растений для животных. Растения-хищники. **Лабораторная работа 6.** Изучение защитных приспособлений растений.	↔		↔		
↕↨	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. **Лабораторная работа 7.** Взаимодействие лиан с другими растениями.	↔		↔		
↕↔	Роль грибов и бактерий в жизни растений.Круговорот веществ и непрерывность жизни.	↔				
↕↕	Бактериальные и грибные болезни растений. **Лабораторная работа 8.** Грибные заболевания злаков.	↔		↔		
↕⇠	Приспособленность растений к сезонам года.	↔				
↕⇢	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.	↔				
↕⇡	Периоды жизни и возрастные состояния растений.	↔				
↕⇣	Разнообразие условий существования растений. Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни.	↔				
↕↯	**Практическая работа 4.** Воздействие человека на растительность.	↔		↔		
↕↵	Разнообразие жизненных форм растений. **Практическая работа 5**. Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке.	↔		↔		
↕↳	Растительные сообщества, их видовой состав, количественные соотношения видов.	↔				

←···↨	Строение растительных сообществ. **Экскурсия**.Строение растительного сообщества. **Практическая работа 6** Изучение состояни ясообщества.	↔		↔		
←·↔	Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах пришкольного участка.	↔				
←···↕	Обеднение видового разнообразия растений. Редкие и охраняемые растения	↔				
←·←···	**Практическая работа 7.** Охраняемые территории России.	↔		↔		
←—→	Итоговое занятие по курсу «Экология растений»	↔	↔			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		←—→	↔	↔↑		