

МБОУ Крымско – Слудская основная общеобразовательная школа им. Героя Советского
Союза Н.С.Савина

Рассмотрено

Принято

Утверждаю

На заседании

на педсовете № 1

Директор МБОУ «Крымско-

ШМО

Слудская ООШ им. Н.С.Савина»

«30» 08. 2023

«30» 08. 2023

Приказ №



Рабочая программа

по элективному курсу

«Экология растений»

6 класс

Срок реализации программы 1 год

Учитель: Зозина Н.П.

2023-2024 учебный год

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по экологии растений для 6 класса составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта
- Экологическая составляющая курса биологии в основной школе: Сборник программ. —

М.: Вентана-Граф, 2006. — 48с. Авторы: ИМ. Швец, М.З. Федорова, Т.П. Лукина, В.С.

Кучменко

- Положения о порядке разработки, утверждения и структуре рабочих программ учебных предметов (факультативных, элективных курсов, элективных учебных предметов).

Рабочая программа ориентирована на использование УМК: А.М.Былова, Н.И.Шорина « Экология растений»: Пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы/Под ред.Д-рабиол.наук

проф. Н.М.Черновой. – М.: Издательский центр «Вентана – Граф», 2013г.. – 240 с.: ил.

Программа рассчитана на 34 ч. в год (1 час в неделю)

Программой предусмотрено проведение:

- практических работ – 6;
- лабораторных работ – 6;
- экскурсии-3

Цель изучения курса:

Формирование представлений об экологии растений – как науке о взаимоотношениях между растительными организмами и окружающей их живой и неживой средой; о месте экологии растений в ботанической науке; об экологических принципах охраны природы и рационального природопользования.

Задачи курса «Экология растений»

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету;
- создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с микроскопом и гербарием, наблюдать и описывать экологические объекты, сравнивать их;
- продолжить развивать у детей общеучебные умения и навыки;
- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
- способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я-концепцией», формированию у учащихся коммуникативной и валеологической

компетентностей: особое внимание обратить на воспитание у учащихся ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе.

Формы занятий применяются как традиционные (изучение и закрепления новых знаний, комплексного применения ЗУН), так и нетрадиционные (урок- исследование, конференция, диспут)
Методы контроля: письменный и устный.

Формы контроля: тест, самостоятельная работа, биологический и терминологический диктанты, лабораторные и практические работы, устный опрос.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Общепредметный образовательный минимум охватывает четыре элемента содержания образования: опыта познавательной деятельности, фиксированной в форме ее результатов – знаний; опыта осуществления известных способов деятельности – в форме умений действовать по образцу; опыта творческой деятельности – в форме умений принимать нестандартные решения в проблемных ситуациях; опыта осуществления эмоционально- ценностных отношений– в форме личностных ориентаций. Освоение этих четырех типов опыта позволяет сформировать у учащихся следующие ключевые образовательные компетенции:

1.Ценностно-смысловую (ученик способен видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение; уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения.Учащийся самоопределяется в ситуациях учебной и иной деятельности).

2.Общекультурную (опыт освоения учащимися научной картины мира).

3.Учебно-познавательную (самостоятельный выбор учащимися критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов; использование элементов причинноследственного и структурно- функционального анализа; умение учащихся самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения и оценки результата. Умение самостоятельно создавать алгоритмы познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера, формулировать полученные результаты. Участие в проектной деятельности, в организации учебно-исследовательской работы:

умение выдвигать гипотезы, осуществлять их проверку, овладение приемами исследовательской деятельности, элементами прогноза).

4.Информационную (умение выделять основную и второстепенную информацию.

Развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства. Объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах; извлекать необходимую информацию из источников различных знаковых систем – текста, таблицы, схемы, аудиовизуального ряда и др. Переводить информацию из одной знаковой системы в другую – из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст; выбирать и использовать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности).

5. Коммуникативную (овладение навыками работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе, основными видами публичных выступлений - высказывание, монолог, дискуссия; следование этическим нормам и правилам ведения диалога, диспута).

6. Социально-трудовую (овладение этикой взаимоотношений с одноклассниками при выполнении заданий на уроке и с окружающим обществом в целом; овладение знаниями в области профессионального самоопределения).

7. Компетенцию личностного самосовершенствования (формирование культуры мышления и поведения. Овладение правилами заботы о собственном здоровье, правилами внутренней экологической культуры. Овладение комплексом качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности личности).

Метапредметными результатами изучения курса «Экология растений» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Личностные результаты:

знание основных принципов и правил отношения к живой природе;

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

Предметными результатами изучения предмета «Экология растений» являются следующие умения:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);
- объяснение роли экологии в практической деятельности людей;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах – органов растения;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- 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.
- Давать характеристику различным растительным сообществам, взаимосвязям внутри растительного сообщества, различным сезонным изменениям растений.
- Определять антропогенное влияние на растительные сообщества, уровни жизненного состояния растений.
- Объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ.
- Объяснять роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни.

2. В ценностно – ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

3.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Введение (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.

Опыт в домашних условиях. 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.)

Лабораторная работа. Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.

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.

Опыт в домашних условиях. Влияние воды и тепла на прорастание растений.

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.

Лабораторные работы. Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром. (Изучение проводится по коллекции плодов и семян с помощью лупы.)

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.)

Экскурсия. Человек и почва. (Экскурсия проводится в тепличное хозяйство, где в это время идет подготовка почвы к выращиванию рассады. При отсутствии тепличного хозяйства с процедурой подготовки почвы можно познакомиться на примере выращивания комнатных растений.)

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.

Лабораторная работа Изучение защитных приспособлений растений. (На гербарных экземплярах растений доказываемся, 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 (1ч)

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.

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, весеннеесокдвижение, 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 (1ч)

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 (2ч)

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.

Практическая работа. Воздействие человека на растительность. (По материалам учебного пособия «Экология растений», учебника «Биология. Растения. Бактерии».)

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 (4ч)

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.)

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. (С помощью пособия «Экология растений» и атласа с географической картой «Охрана природы России» учащиеся знакомятся с разнообразием охраняемых территорий России и, если есть возможность — с охраняемыми растениями своей местности.)

4.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Название раздела	Номер урока	Тема урока
Введение (2 ч.)	1	Экология как наука.Среда обитания и условия существования. Взаимосвязи живых организмов и среды. Экология растений и животных как учебный предмет.
	2	Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Экскурсия 1. « Живой организм, его среда обитания и условия существования».
Свет в жизни растений. (3 ч)	3	Свет и фотосинтез. Влияние света на рост и цветение растений
	4	Свет как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к свету.
	5	Приспособление растений к меняющимся условиям освещения. Лабораторная работа 1. « Изучение строения листьев светолюбивого и тенелюбивого растений под микроскопом.»
Тепло в жизни растений (3 ч)	6	Тепло как необходимое условие жизни растений. Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений.
	7	Температура как экологический фактор. Разнообразие температурных условий на Земле. Экологические группы растений по отношению к теплу.
	8	Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды. Приспособления растений к различным температурам. Выделение тепла растениями. Практическая работа 1. «Изучение (по справочникам) сельскохозяйственных растений, наиболее приспособленных к выращиванию в своей местности».
Вода в жизни растений (3 ч)	9	Вода как необходимое условие жизни растений.Значение воды для питания, охлаждения, расселения, для прорастания семян, роста и развития растений
	10	Влажность как экологический фактор. Экологические группы растений по отношению к воде. Практическая работа 2. «Изучение приспособленности растений своей местности к условиям влажности».
	11	Приспособление растений к различным условиям влажности. Лабораторная работа 2. «Знакомство с водными, влаголюбивыми и засухоустойчивыми растениями».
Воздух в жизни	12	Газовый состав и движение масс воздуха как экологические

растений (3 ч)		факторы в жизни растений.
	13	Значение для растений азота, кислорода и углекислого газа. Приспособление растений к извлечению азота, кислорода и углекислого газа из воздуха.
	14	Приспособление растений к опылению и распространению ветром. Лабораторная работа 3. «Изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром».
Почва в жизни растений (3 ч)	15	Почва как необходимое условие жизни растений. Виды почв. Состав почвы.
	16	Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.
	17	Плодородие почв. Действия человека, влияющие на качество почв. Экскурсия 2. «Человек и почва».
Животные и растения (2 ч)	18	Взаимное влияние животных и растений. Значение животных для опыления и распространения растений.
	19	Значение растений для животных. Растения-хищники. Лабораторная работа 4 «Изучение защитных приспособлений растений».
Влияние растений друг на друга (1 ч)	20	Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга. Различные формы взаимодействия между растениями. Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам. Лабораторная работа 5. «Взаимодействие лиан с другими растениями».
Грибы и бактерии в жизни растений (2 ч).	21	Роль грибов и бактерий в жизни растений. Круговорот веществ и непрерывность жизни.
	22	Бактериальные и грибные болезни растений. Лабораторная работа 6. «Грибные заболевания злаков».
Сезонные изменения растений (2 ч)	23	Приспособленность растений к сезонам года. Листопад и его роль в жизни растений. Озимые и яровые однолетники. Глубокий и вынужденный покой. Экскурсия 3. «Приспособление растений к сезонам года».
	24	Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.
Изменение растений в течение жизни (1 ч)	25	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.
Разнообразие условий существования и их влияние на растения (2 ч)	26	Разнообразие условий существования растений

	27	Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни. Уровни жизненного состояния растений. Практическая работа 3 « Воздействие человека на растительность».
Жизненные формы растений (1 ч)	28	Разнообразие жизненных форм растений. Разнообразие деревьев разных климатических зон. Жизненные формы растений своей местности. Практическая работа 4. » Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке»
Растительные сообщества (4 ч)	29	Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества. Устойчивость растительных сообществ.
	30	Взаимное влияние растений друг на друга в сообществе. Количественные соотношения видов в растительном сообществе.
	31	Растительные сообщества, их видовой состав. Естественные и искусственные растительные сообщества.
	32	Суточные и сезонные изменения в растительных сообществах. Практическая работа 5. » Изучение состояния сообщества пришкольного участка».
Охрана растительного мира (2 ч)	33	Обеднение видового разнообразия растений.Редкие и охраняемые растения. Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности.
	34	Охраняемые территории. Редкие и охраняемые растения своей местности. Практическая работа 6. «Охраняемые территории России».

Итого: 34 часа