

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Приморского края**

**МКУ "Управление образования" Октябрьского муниципального  
округа**

**МОБУ Липовецкая СОШ №1**

**РАССМОТРЕНО**

на педагогическом  
совете

\_\_\_\_\_  
Приказ №83-о от «05»  
сентября 2023г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР

\_\_\_\_\_  
Раецкая Л.С.  
Приказ №83-о от «31»  
августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МОБУ

\_\_\_\_\_  
Ларина М.Н.  
Приказ №83-о от «31»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Экология»**

для обучающихся 6 класса

**п Липовцы 2023 год**

## **Пояснительная записка**

Рабочая программа по экологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, с учетом авторской примерной программы по экологии, разработанной коллективом под руководством И.Н. Пономаревой (представлены в сборнике «Программы. Природоведение. Биология. Экология. 5–11кл. Издательство «Вентана-Граф», – 2019г.) Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем и дает распределение учебных часов по разделам курса.

Актуальность разработки программы заключается в необходимости приведения содержания образования в соответствие с возрастными особенностями подросткового периода, когда ребенок устремлен к реальной практической деятельности, познанию мира, самопознанию и самоопределению. Программа ориентирована на деятельный аспект биологического образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Курс экологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии в котором учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности.

**Основная цель курса: (основного общего образования) -** формирование у учащихся представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и

коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории.

### **Задачи курса:**

создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;

овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

изучить особенности абиотических и биотических факторов среды и закономерности взаимосвязи растений с окружающей средой;

изучить анатомо-морфологические особенности строения растений разных экологических групп;

познакомить с жизненными формами растений и принципами их классификации,

изучить влияние условий окружающей среды на животных, состав животного мира в разных местах обитания, многообразие взаимных связей разных живых существ,

роль человека в сохранении экологического равновесия в природе экологизация биологических знаний;

развитие идей курса «Человек», направленных на сохранение здоровья человека;

изучение влияния окружающей среды на ткани, органы, системы органов и организм в целом.

### **Нормативная основа реализации программы.**

Рабочая программа по биологии составлена на основе:  
Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации»,  
программы по экологии для 5 – 9 классов авторского коллектива под руководством И.Н.Пономаревой,  
федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования,  
образовательной программы основного общего образования муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения Липовецкая СОШ№1.

### **Место предмета в школьном учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану на изучения экологии отводится 34 часа в год:

6 класс: 1 час в неделю.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 6 класса по курсу «Экология растений»**

#### **Учащиеся должны знать/понимать/уметь:**

1. Называть основные экологические факторы в жизни растений.
2. Описывать различные условия существования, периоды жизни и возрастные состояния растений.
3. Приводить примеры различных растительных сообществ и их видового состава, различных жизненных форм растений.
4. Описывать и объяснять приспособление растений к различным экологическим факторам и влияние экологических факторов на жизнедеятельность растений.

5. Давать характеристику различным растительным сообществам, взаимосвязям внутри растительного сообщества, различным сезонным изменениям растений.

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

7. Объяснять значение различных экологических факторов для растений разных периодов жизни и возрастных состояний; для устойчивости растительных сообществ, видового разнообразия растений, разнообразия растительных сообществ.

8. Объяснять роль и значение растений, грибов и бактерий в круговороте веществ и непрерывности жизни.

9. Объяснять роль человека в охране растительного мира, в сохранении биоразнообразия растений.

10. Уметь прогнозировать изменения в развитии растительных сообществ и отдельных растений под воздействием усилившейся антропогенной нагрузки.

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

## **Содержание**

### **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.)

**Учащиеся должны знать:**

Основные понятия темы

Взаимосвязи живых организмов и среды.

Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой.

**Учащиеся должны уметь:**

Характеризовать и описывать растительный организм, его среду обитания, определять взаимосвязи в окружающей среде

**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.

**Практическая работа.** Определение количества солнечных дней в году в своей местности. (Выполняется по дневникам учащихся.)

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. (Под микроскопом изучаются микропрепараты листьев камелии и герани. Делается вывод о связи строения листа с его функцией и его расположением относительно направления световых лучей.)

**Учащиеся должны знать:**

Основные понятия темы

Влияние света на рост и цветение растений.

Экологические группы растений по отношению к свету.

Приспособление растений к меняющимся условиям освещения

**Учащиеся должны уметь:**

Определять количество солнечных дней в году в Приволжье

Объяснять влияние света на рост и развитие растений

Характеризовать группы растений по отношению к освещенности

Проводить исследование листьев растений разных экологических групп

### **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.** Определение среднегодовой и средне сезонных температур своей местности и растений, приспособленных к ним. (Среднегодовые и средне сезонные температуры определяются по дневникам наблюдений. С помощью учителя по справочникам определяются сельскохозяйственные растения, наиболее приспособленные к выращиванию в своей местности.)

**Учащиеся должны знать:**

Значение тепла для прорастания семян, роста и развития растений.

Разнообразие температурных условий на Земле.

Экологические группы растений по отношению к теплу.

Приспособления растений к различным температурам.

Зависимость температуры растений от температуры окружающей среды.

Основные понятия темы

**Учащиеся должны уметь:**

Определять среднегодовую и средне сезонную температуру своей местности

Выделять растения, приспособленные к ним.

Пользоваться различными источниками информации

#### **Тема 4. Вода в жизни растений (Зч)**

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.** Определение количества дождливых засушливых дней в году в своей местности. (Определение ведется по дневникам.) Приспособленность растений своей местности к условиям влажности. (Доказывается необходимость воды и тепла для прорастания семян.)

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 влаги.)

#### **Учащиеся должны знать:**

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 темы

**Учащиеся должны уметь:**

Определять количество дождливых и засушливых дней в году в своей местности.

Характеризовать приспособленность растений своей местности к условиям влажности. (Доказывается необходимость воды и тепла для прорастания семян.)

Объяснять влияние воды и тепла на прорастание растений.

Различать водные, влаголюбивые и засухоустойчивые растениями.

Выявлять особенности строения растений с разным отношением влаги.

**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.) Определение с помощью домашних растений степени запыленности воздуха. (с помощью ленты-скотча определяется степень запыленности воздуха.)

**Учащиеся должны знать:**

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 темы

### **Учащиеся должны уметь:**

Проводить изучение приспособлений растений к опылению и распространению ветром коллекции плодов и семян с помощью лупы.)

Определять с помощью домашних растений степень запыленности воздуха.

### **Тема 6. Почва в жизни растений (2ч)**

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.)

### **Учащиеся должны знать:**

Виды почв.

Состав почвы.

Экологические группы растений по отношению к разным свойствам почв.

Плодородие почв.

Действия человека, влияющие на качество почв.

### **Учащиеся должны уметь:**

Выявлять влияние механического состава почвы на прорастание семян, рост и развитие проростков.

Объяснять влияние почвы на рост и развитие 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.

**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 доказывалось, что у растений имеется пассивная защита от поедания их животными, например, у крапивы — жгучие волоски, у барбариса или боярышника — колючки.)

**Учащиеся должны знать:**

Взаимное влияние животных и растений.

Значение животных для опыления и распространения растений.

Значение растений для животных.

Растения-хищники.

Основные понятия темы

**Учащиеся должны уметь:**

Изучать приспособления семян и плодов к распространению животными.

Изучать защитные приспособления растений.

На гербарных экземплярах растений доказывать, 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.)

**Учащиеся должны знать:**

Прямое и опосредованное влияние растений друг на друга.

Различные формы взаимодействия между растениями.

Конкуренция между растениями по отношению к различным экологическим факторам.

**Учащиеся должны уметь:**

С помощью гербарных экземпляров, например, гороха, чины, плюща и других, изучать приспособления лиан, обеспечивающие им преимущество в выживании.

Объяснять взаимное приспособление растений

**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.

**Учащиеся должны знать:**

Роль грибов и бактерий в жизни растений.

Круговорот веществ и непрерывность жизни.

Бактериальные и грибные болезни растений.

**Учащиеся должны уметь:**

Объяснять роль грибов в природе и жизни человека

Различать различные виды грибных и бактериальных болезней

**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 сока движение, 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.)

**Учащиеся должны знать:**

Основные понятия темы

Приспособленность растений к сезонам года.

Роль листопада в жизни растений.

Озимые и яровые однолетники.

Глубокий и вынужденный покой.

Фенологические фазы растений и влияние на них климата и погоды.

**Учащиеся должны уметь:**

Выявлять и объяснять приспособленность растений к сезонам года

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.

**Учащиеся должны знать:**

Основные понятия темы

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.

**Учащиеся должны уметь:**

Объяснять влияние условий обитания на длительность возрастных состояний растений

Различать периоды жизни растений

Характеризовать возрастные состояния растений

**Тема 12. Разнообразие условий существования 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.

**Учащиеся должны знать:**

Основные понятия темы

Разнообразие условий существования растений.

Жизненное состояние растений как показатель условий их жизни.

Уровни жизненного состояния растений.

**Учащиеся должны уметь:**

Характеризовать жизненные состояния растений

Выявлять влияние условий на жизненное состояние растений

**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.)

**Учащиеся должны знать:**

Основные понятия темы

Разнообразие жизненных форм растений.

Разнообразие деревьев разных климатических зон.

Жизненные формы растений своей местности

**Учащиеся должны уметь:**

Различать жизненные формы растений на пришкольном участке.

Изучать особенности различных жизненных форм растений на пришкольном участке

Делать выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм

Обсуждается их санитарное состояние растений пришкольного участка

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

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.

**Учащиеся должны знать:**

Основные понятия темы

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.

**Учащиеся должны уметь:**

Объяснять и характеризовать строение растительных сообществ

Изучать состояние сообщества пришкольного участка,

Обследовать состояние растительности на пришкольном участке, в парке, сквере и т. д.,

Выяснять степень антропогенного влияния на растения.

**Тема 15. Охрана растительного мира (4 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.)

**Учащиеся должны знать:**

Причины обеднения видового разнообразия растений.

Редкие и охраняемые растения.

Охраняемые территории.

Редкие и охраняемые растения своей местности.

**Учащиеся должны уметь:**

Находить и характеризовать охраняемые территории России с помощью различных источников информации

Различать редкие и исчезающие виды растений ивановской области

Узнавать их на фотографиях и рисунках