


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Комитет образования администрации  
Марковского муниципального района Саратовской области  
МОУ-СОШ с.Подлесное Марковского района Саратовской области  
им. Ю.В. Фисейко

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО




Ляшенко З.Н.

Протокол №1 от «28»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР



Феоктистова К.А.

Протокол №1 от «28»  
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Мельниченко Ю.И.

Приказ № 478 от «29»  
августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Введение в экологию»

для обучающихся 5 классов

с. Подлесное 2023

# **ВВЕДЕНИЕ В ЭКОЛОГИЮ**

## **5 КЛАСС**

### **П о я с н и т е л ь н а я   з а п и с к а**

Цели курса – обобщить и систематизировать знания, полученные в начальной школе при изучении многообразия природных процессов и явлений, а также расширить представления о природе.

Материал разделен на две темы. Тема "Тела и вещества природы" позволяет вспомнить, обобщить, расширить понятия о живой и неживой природе, полученные в начальной школе. Эта тема одновременно обобщающая и вводная для второй, большей по объему, темы "Природные явления и процессы", которая включает понятия о физических, химических, географических и биологических явлениях и процессах.

Из множества физических явлений предполагается рассмотреть механические, тепловые, электрические, световые и звуковые. Химические явления представлены различными типами химических реакций: соединения, разложения, замещения. Кроме того, школьники знакомятся с признаками неорганических и органических веществ, с некоторыми классами их соединений. Географические явления делятся на три группы: происходящие в литосфере, атмосфере и гидросфере.

Изучение всех видов явлений происходит по единому плану: изучается само явление, затем его взаимосвязь с биологическими объектами. Знакомство с каждым видом явлений происходит, как правило, с помощью демонстрационных опытов и во время выполнения практических работ. Следует отметить, что материал 5 класса ни к какой мере не дублирует материал химии, физики, географии, биологии и экологии. Возраст учащихся накладывает определенные ограничения на объем изучаемого материала. Поэтому явления и процессы не могут быть изучены в 5 классе всесторонне и полно, но полученные знания послужат базой для изучения этих явлений в курсе специальных дисциплин.

### **С о д е р ж а н и е**

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Многообразие явлений и процессов в природе.

#### **ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

Силы в природе. Движение. Взаимодействие тел. Сила упругости, сила тяжести, сила трения, выталкивающая сила. Давление. Атмосферное давление. Артериальное давление. Трение в природе, технике, быту. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Передвижение организмов в воде и воздухе.

#### **ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ**

Тепловые явления в природе. Температура. Теплопроводность, конвекция, излучение. Их проявление в природе и использование в быту. Значение теплового расширения воды для живых организмов. Приспособление организмов к низким и высоким температурам среды.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Статическое электричество. Электрический ток. Тепловое, химическое, магнитное действие электрического тока. Источники электрического тока. Проводники и непроводники электрического тока. Биоэлектрические явления. Техника безопасности при работе с электрическими приборами. Электрический ток в природе и быту.

## СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Источники света. Прямолинейное распространение света. Солнечные затмения. Пояса освещенности. Изменение продолжительности дня в течение года. Распределение солнечного света по поверхности Земли. Отражение света. Отражение света Землей. Фазы Луны. Практическое применение отражения света. Преломление света. Спектр. Радуга. Цвет тел. Прозрачные и непрозрачные тела. Линзы. Фотоаппарат. Строение глаза. Зрение. Гигиена зрения. Значение света в жизни растений и животных. Фотосинтез. Светлюбивые, теневыносливые растения. Листопад. Линька у животных. Спячка. Фотопериодизм. Значение длины светового дня для растений и животных. Эстетика света. Эстетика цвета.

## ЗВУКОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Разнообразие звуков. Источники звуков. Колебания звучащих тел. Речь человека. Тембр голоса. Органы слуха. Распространение звука в различных средах. Звукопроводимость различных предметов. Отражение звука. Эхо и его практическое применение. Музыкальные звуки. Единицы громкости звуков. Шум. Источники шума. Способы борьбы с шумом. Влияние шума на живой организм. Гигиена слуха. Звуковые сигналы у животных и их роль в поведении животных.

## ХИМИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Химические реакции, их признаки и условия течения, реакции соединения, разложения, замещения. Горение. Строение пламени. Виды топлива. Рациональное сжигание различных видов топлива. Загрязнение воздуха продуктами сгорания. Охрана воздуха от загрязнения. Кислоты. Основания. Щелочи. Соли. Природные индикаторы. Неорганические и органические вещества. Химические реакции в жизни организма.

## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Явления в литосфере. Рельеф Земли. Связь между рельефом и полезными ископаемыми. Явления в атмосфере. Погода. Климат. Разнообразие климата на Земле. Явления в гидросфере. Движение воды в океане: волны, течения, приливы. Времена года. Сезонные изменения ландшафта. Стихийные явления природы: вулканы, землетрясения, цунами, шторм, ураганы, сели, снежные лавины, смерчи, ливни, грозы.

Влияние человека на географические явления. Распространение растений и животных на Земле в зависимости от рельефа и климатических условий. Климатические пояса. Разнообразие растений и животных на Земле.

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ И ПРОЦЕССЫ

Явления в живых организмах: зарождение организма, рост, развитие, старение, смерть. Особенности развития человеческого организма. Движение живых организмов. Гео- и гелиотропизм у растений. Разнообразие способов движения у животных. Обмен веществ и энергии. Питание растений. Минеральное питание. Фотосинтез. Растения – основной источник органических веществ на Земле. Особенности питания животных и человека. Органы пищеварения. Растительноядные и хищные животные. Витамины. Реакция разложения и соединения в организме. Дыхание растений, животных, человека. Органы дыхания животных и человека. Выделение из организма продуктов жизнедеятельности. Роль нервной системы в организме животных и человека. Влияние человека на биологические явления и процессы. Интродукция растений и животных. Лечение заболеваний. Взаимосвязь биологических, физических, химических, географических явлений. Экосистемы. Круговорот веществ и энергии в экосистеме.

## Планируемые результаты освоения.

### ЭКОЛОГИЯ

**Цель** экологического образования – становление экологической культуры личности и общества как совокупность практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его выживание и развитие.

**Задачи** экологического образования представляются в совокупности процесса обучения, воспитания и развития личности. Показателем эффективности формирования экологической ответственности должны стать не только осознанность, глубина и прочность знаний, но и реальное следование экологическим нормам во всех видах деятельности. В основной школе (5-8 кл.) преподавание экологии ведется по региональной программе. Региональная программа по экологии предусматривает изучение в 5-8 классах следующие разделы:

5 класс – Введение в экологию, 34 часов.

6 класс – Экологию растений, 34 часов.

7 класс – Экологию животных, 34 часов.

8 класс – Экологию человека, 18 часов. Введение в ландшафтную экологию, 16 часов.

**Планируемые результаты освоения образовательной программы по экологии:**

**Личностные результаты:**

- овладение на уровне общего образования системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

**Метапредметные результаты:**

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

### Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
  - уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

### **Предметные результаты:**

- называть методы изучения экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы живых организмов ;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

## Тематическое планирование


### Тематическое планирование курса «Введение в экологию» 5 класс

№ урока	Тема раздела	Кол-во часов
1	Введение. Что тебя окружает.	4
2	Многообразие природных явлений.	1
3	Химические явления в живой и неживой природе.	2
4	Физические явления в живой и неживой природе.	4
5	Биологические явления.	3
6	Особенности живого организма.	17
7	Освоение человеком природы.	4
	Итого	34ч

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Комитет образования администрации  
Марковского муниципального района Саратовской области  
МОУ-СОШ с.Подлесное Марковского района Саратовской области  
им. Ю.В. Фисенко

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО



Ляченко З.Н.

Протокол №1 от «28»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР



Феоктистова К.А.

Протокол №1 от «28»  
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Мельниченко Ю.П.

Приказ № 478 от «29»  
августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Экология растений»

для обучающихся 6 классов

с. Подлесное 2023



## **6 КЛАСС**

# **ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ**

### **П о я с н и т е л ь н а я   з а п и с к а**

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

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

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 курса 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.

На уроках экологии растений ученикам рекомендуется вести терминологический словарь, в который записываются новые термины. Терминологическая работа приучает выделять главные признаки в характеристике понятия, поэтому эту работу следует рассматривать как эффективный метод.

Программа предусматривает проведение лабораторных работ, на которых углубляются знания о взаимосвязи растений и среды, составляются схемы, модели. В схемах природные объекты соединяются линиями, стрелками, что позволяет увидеть "невидимые связи". Моделирование облегчает понимание учащимися взаимосвязей в природе, а схемы служат опорой для запоминания и воспроизведения знаний о них.

### **С о д е р ж а н и е**

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Предмет изучения экологии растений. Экология особей. Экология популяций. Экология сообществ.

Окружающая среда (среда обитания). Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Среда жизни: наземно-воздушная, водная, почвенная, тело другого организма.

Внешний вид наземных и водных растений, растений, ведущих паразитический и полупаразитический образ жизни.

#### **ПРИСПОСОБЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ К ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ**

**СВЕТ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ.** Свет как экологический фактор и его значение для растений.

Приспособление зеленых растений к использованию света (увеличение площади листовой поверхности, ориентация листьев по отношению к свету, число хлоропластов в клетках и др.).

Экологические группы растений по отношению к свету: светолюбивые (гелиофиты), тенелюбивые (сциофиты), теневыносливые (факультативные гелиофиты). Их приспособительные анатомо-морфологические особенности.

Приспособления растений к слабому освещению.

**ТЕПЛО В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ.** Тепло как экологический фактор; источники тепла и разнообразие температурных условий на Земле.

Температура тела растений, и ее зависимость от температуры окружающей среды.

Приспособления растений к высоким и низким температурам. Причины гибели растений от низких и высоких температур.

Нехолодостойкие растения. Неморозостойкие и льдоустойчивые растения. Нежаростойкие виды. Жаровыносливые эукариоты (растения степей, пустынь, саванн). Жароустойчивые прокариоты (бактерии, некоторые виды цианобактерий). Пирофиты – растения, устойчивые к пожарам.

**ВОДА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ.** Вода как экологический фактор и ее роль в жизни растений.

Приспособления растений к водному режиму. Влияние различных форм воды на растение и растительность. Экологические группы растений по отношению к водному режиму.

**ВОЗДУХ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ.** Роль воздуха в жизни растений. Состав и физические свойства воздуха, их влияние на растения.

Ветер. Приспособления растений к ветроопылению. Приспособления у плодов и семян к переносу ветром.

Влияние атмосферных загрязнений на растения.

**ПОЧВА В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ.** Эдафические и орографические факторы среды. Почва как среда обитания. Особенности температурного, водного и воздушного режимов в почве.

Экологическое значение почвенного покрова. Экологические группы растений по отношению к разным типам почв.

Жизнь растений в условиях вечной мерзлоты. Экологические особенности растений засоленных почв, сыпучих песков, сфагновых болот.

Улучшение почв человеком. Охрана почв.

Рельеф и его влияние на растительность. Экологические особенности горных растений.

## ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ РАСТЕНИЯМИ

Взаимоотношения между растениями: конкуренция (межвидовая и внутривидовая), симбиоз, паразитизм, полупаразитизм. Отношения лиан и эпифитов к хозяину. Влияние растений друг на друга через изменения среды.

## ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЖИВОТНЫМИ И РАСТЕНИЯМИ

Биотические связи между животными и растениями. Роль животных в

опылении и распространении растений. Растения и растительноядные животные. Растения-хищники.

### ГРИБЫ И БАКТЕРИИ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ

Роль сапрофитных почвенных бактерий и грибов в жизни зеленых растений. Отличие сапрофитов от паразитов. Непрерывность жизни.

Сожительство растений с грибами и бактериями. Микориза, ее роль в жизни растений. Бактериальные клубеньки.

Зеленые удобрения. Бактериальные и грибковые болезни растений.

### ОНТОГЕНЕЗ РАСТЕНИЙ

Понятие онтогенеза. Календарный возраст. Периоды жизни и возрастные состояния растений. Отличительные признаки возрастных состояний растений на примере дерева и травы. Периоды жизни и возрастные состояния растений.

### РАЗНООБРАЗИЕ УСЛОВИЙ СУЩЕСТВОВАНИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА РАСТЕНИЯ

Условия существования растений. Различия растений по разнообразию условий их существования. Широкая и узкая экологическая приспособляемость.

Жизненное состояние растений: высокий, средний и низкий его уровни.

### ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ РАСТЕНИЙ

Эколого-морфологическая классификация жизненных форм растений. Разнообразие жизненных форм растений. Зависимость жизненных форм растений от эколого-ценотических условий (на примере одного вида).

### ПРИСПОСОБЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ К УСЛОВИЯМ ЖИЗНИ В СООБЩЕСТВАХ

Понятие о растительном сообществе. Естественные и искусственные растительные сообщества их видовое разнообразие. Доминирующие и сопутствующие виды. Виды эдификаторы.

Распределение растений по ярусам (пространственная структура леса) как условие существования видов в сообществе. Открытые и закрытые растительные сообщества.

Количественные соотношения видов в растительном сообществе. Обилие и плотность вида.

Вегетативно неподвижные и подвижные растения.

Счетные единицы. Формулы древостоя. Глазомерный учет обилия.

Изменения растительных сообществ: суточные, сезонные и многолетние.

Обратимые и необратимые (смены растительных сообществ) изменения растительных сообществ.

Приспособления растений к жизни в лесу.

Приспособления растений к условиям жизни на открытых местообитаниях.

Приспособления растений к условиям жизни в водоемах.

## ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ – НАУЧНАЯ ОСНОВА ОХРАНЫ ПРИРОДЫ

Воздействие человека на растительность. Охраняемые растения Саратовской области. Роль ботанических садов, заповедников, заказников и ботанических памятников природы в охране видов растений и растительных сообществ. Красная книга.

## Планируемые результаты освоения.

### ЭКОЛОГИЯ

**Цель** экологического образования – становление экологической культуры личности и общества как совокупность практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его выживание и развитие.

**Задачи** экологического образования представляются в совокупности процесса обучения, воспитания и развития личности. Показателем эффективности формирования экологической ответственности должны стать не только осознанность, глубина и прочность знаний, но и реальное следование экологическим нормам во всех видах деятельности. В основной школе (5-8 кл.) преподавание экологии ведется по региональной программе. Региональная программа по экологии предусматривает изучение в 5-8 классах следующие разделы:

5 класс – Введение в экологию, 34 часов.

6 класс – Экологию растений, 34 часов.

7 класс – Экологию животных, 34 часов.

8 класс – Экологию человека, 18 часов. Введение в ландшафтную экологию, 16 часов.

**Планируемые результаты освоения образовательной программы по экологии:**

**Личностные результаты:**

- овладение на уровне общего образования системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

**Метапредметные результаты:**

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

### Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

### **Предметные результаты:**

- называть методы изучения экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы живых организмов ;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

## Тематическое планирование курса «Экология растений» 6 класс

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

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Комитет образования администрации  
Марковского муниципального района Саратовской области  
МОУ-СОШ с.Подлесное Марковского района Саратовской области  
им. Ю.В. Фисенко

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

  
Лященко З.Н.

Протокол №1 от «28»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР

  
Феоктистова К.А.

Протокол №1 от «28»  
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

  
Мельниченко Ю.И.

Приказ № 478 от «29»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Экология животных»

для обучающихся 7 классов

с. Подлесное 2023



# 7 КЛАСС

## ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

### Пояснительная записка

Целью курса - изучение важнейших закономерностей взаимодействия животных с абиотическими и биотическими факторами среды.

Основное внимание уделяется экологическим адаптациям животных различных таксономических групп к условиям обитания, взаимодействию животных с другими членами биоценозов и их роли в естественных и созданных человеком экосистемах. Познание этих закономерностей может осуществляться параллельноеизучением зоологии, что позволит учащимся получить максимально конкретизированные знания о том или ином животном.

### С о д е р ж а н и е

#### ВВЕДЕНИЕ

Предмет, методы и задачи экологии животных. Место экологии животных в системе экологических наук. Основные термины и понятия экологии животных.

#### АБИОТИЧЕСКИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ. ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ЖИВОТНЫХ К ЭКСТРЕМАЛЬНЫМ УСЛОВИЯМ.

##### БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ

Основные абиотические факторы: свет, температура, влажность. Понятие толерантности, законы оптимума и минимума. Адаптация животных к экстремальным условиям.

Свет как один из важнейших абиотических факторов. Ультрафиолетовое, видимое и инфракрасное излучение. Приспособление животных к изменению светового режима. Свет как условие ориентировки животных. Разнообразие светочувствительных органов. Сигнальное значение света. Биолюминесценция. Фотопериодизм у животных.

Температура. Влияние температуры на животных. Понятие терморегуляции. Химическая и физическая терморегуляция. Поведение животных и терморегуляция. Приспособления животных к экстремальным температурам. Экологические особенности пойкилотермных и гомойотермных животных.

Влажность. Роль воды в жизни животных. Приспособления животных к водному балансу наземно-воздушной среды. Экологические группы организмов по отношению к влажности на примере животных Нижнего Поволжья. Приспособления к недостатку воды.

Другие экологические факторы и их роль в жизни животных. Ветер, гравитация, давление, концентрация солей и пр.

Биологические ритмы животных. Суточные, сезонные и многолетние биологические ритмы и определяющие их факторы. Приспособления животных к неблагоприятным сезонным условиям (на примере местной фауны). Сезонные миграции.

## СРЕДЫ ЖИЗНИ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К НИМ ЖИВОТНЫХ

Принципы экологической классификации животных. Формообразующая роль факторов среды. Жизненные формы и адаптивные типы. Способы передвижения и добычи пищи у животных.

Водная среда обитания и ее физико-химические особенности (плотность, вязкость, рН, соленость, температура и пр.). Гидробионты, их приспособления к водной среде. Водно-солевой обмен у морских и пресноводных животных. Обитатели дна и толщи воды. Свободноплавающие и прикрепленные формы. Особенности газообмена в водной и воздушной среде. Солевой состав воды. Животные пресных и соленых водоемов.

Наземно-воздушная среда обитания, ее основные физико-химические свойства. Разнообразие приспособлений животных к наземно-воздушной среде. Способы передвижения (ползание, бег, полет) и добычи пищи.

Почва как среда обитания животных. Состав, структура и формирование почв, их классификация. Физико-химические особенности почвенной среды. Животные – обитатели почвы. Микро-, мезо- и мегафауна почв, ее приспособленность к условиям обитания. Влияние животных на состав и структуру почв.

Живые организмы как среда обитания. Симбиоз, квартиранство, паразитизм. Приспособления паразитов к жизни внутри организма хозяина.

## ОСОБЕННОСТИ ЖИВОТНЫХ РАЗЛИЧНЫХ ЛАНДШАФТНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ЗОН

Сравнительная биогеографическая характеристика различных природных зон.

Экологические особенности животных высокогорий, арктических льдов, тундры. Тундра как относительно неустойчивая экологическая система.

Экологические особенности животных тайги и лесов умеренной зоны. Сезонные изменения фауны. Морфофункциональные и поведенческие особенности лесных животных.

Животные тропических лесов и их экологические особенности. Видовое разнообразие фауны тропических лесов.

Характеристика зон степей, саванн, пустынь. Характеристика животных этих зон. Приспособление к жизни в аридных условиях. Сезонные и суточные изменения фауны степей и пустынь.

Особенности животного мира ландшафтно-климатических зон Саратовской области.

## ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЖИВОТНЫХ С ДРУГИМИ ОРГАНИЗМАМИ

Биотические факторы. Понятие о биоценозе и экосистеме.

Разнообразие типов взаимоотношений животных с другими компонентами биоценозов. Взаимоотношения растительных и животных организмов. Отношения: хищник-жертва, паразит-хозяин, комменсализм, мутуализм, нейтрализм и др.

Трофические отношения в живой природе. Плотоядные и

растительные животные. Детритофаги. Роль животных в регуляции круговорота веществ и потока энергии в экосистемах и биосфере. Экологические пирамиды.

Конкуренция животных как экологический фактор их эволюции. Конкуренция внутривидовая и межвидовая. Конкурентное вытеснение. Биологические методы борьбы с вредителями сельского хозяйства.

Симбиоз. Симбиотические взаимоотношения животных с растениями, микроорганизмами и другими животными.

## ЭКОЛОГИЯ ПОПУЛЯЦИЙ, БИОЦЕНОЗОВ И ЭКОСИСТЕМ (6 ч)

Понятие о популяции. Основные экологические характеристики популяций. Внутривидовые взаимоотношения. Динамика и саморегуляция численности популяций. Оценка состояния и искусственное регулирование численности популяций животных.

Биоценоз. Примеры различных биоценозов. Видовое разнообразие биоценозов и его роль в устойчивости экосистем. Оценка состояния фауны биоценозов и мероприятия по ее сохранению.

Понятие экосистемы. Примеры зооценозов различных экосистем. Функции животных в экосистемах. Роль животных в пищевых цепях. Консументы I и II порядков, их роль в круговороте вещества и энергии в экосистемах. Животные-редуценты.

Фауна типичных экосистем Нижнего Поволжья. Фауна искусственных экосистем.

## ЖИВОТНЫЕ И ЧЕЛОВЕК.

### ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ЖИВОТНЫХ

Антропогенные факторы. Влияние деятельности человека на животных в Нижнем Поволжье: изменение видового состава фауны в результате распашки земель и мелиорации; нарушения водных и пойменных экосистем при создании и эксплуатации Волгоградского и Саратовского водохранилищ; изменение видового состава фауны в результате промышленных загрязнений.

Экологические особенности домашних животных.

Редкие и исчезающие виды животных. Красная книга. Охрана животного мира. Охраняемые территории и животные Саратовской области. Акклиматизация и реакклиматизация животных. Применение экологических знаний в рыболовстве, организации охотничьих хозяйств, заповедников.

## Планируемые результаты освоения.

### ЭКОЛОГИЯ

**Цель** экологического образования – становление экологической культуры личности и общества как совокупность практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его выживание и развитие.

**Задачи** экологического образования представляются в совокупности процесса обучения, воспитания и развития личности. Показателем эффективности формирования экологической ответственности должны стать не только осознанность, глубина и прочность знаний, но и реальное следование экологическим нормам во всех видах деятельности. В основной школе (5-8 кл.) преподавание экологии ведется по региональной программе. Региональная программа по экологии предусматривает изучение в 5-8 классах следующие разделы:

5 класс – Введение в экологию, 34 часов.

6 класс – Экологию растений, 34 часов.

7 класс – Экологию животных, 34 часов.

8 класс – Экологию человека, 18 часов. Введение в ландшафтную экологию, 16 часов.

**Планируемые результаты освоения образовательной программы по экологии:**

**Личностные результаты:**

- овладение на уровне общего образования системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

**Метапредметные результаты:**

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

### Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

### **Предметные результаты:**

- называть методы изучения экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы живых организмов ;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

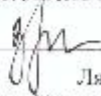
### Тематическое планирование курса «Экология животных» 7 класс

№ ур	Тема раздела	Кол-во часов
1	Роль животных в природе	4
2	Условия существования животных	7
3	Животный мир суши	3
4	Животный мир морей и рек	3
5	Животный мир почвы	1
6	Сезонные изменения в жизни животных .	2
7	Взаимоотношения между животными одного вида	4
8	Отношения между животными различных видов	3
9	Численность животных	2
10	Изменения в животном мире Земли	1
11	Человек и животные	2
12	Охрана животных	1
13	Подведение итогов	1
	Итого	34ч

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Комитет образования администрации  
Марковского муниципального района Саратовской области  
МОУ-СОШ с.Подлесное Марковского района Саратовской области  
им. Ю.В. Фисенко

РАССМОТРЕНО

Руководитель ЦМО



Ляшенко З.Н.

Протокол №1 от «28»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР



Феоктистова К.А.

Протокол №1 от «28»  
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Мельниченко Ю.П.

Приказ № 478 от «29»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета «Экология человека»

для обучающихся 8 классов

с. Подлесное 2023

## **8 КЛАСС**

### **ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

#### **Пояснительная записка**

Первейшая потребность человека – сохранение его жизни и здоровья. Решение этой задачи особенно важно и актуально в условиях дальнейшего ухудшения состояния окружающей природной среды. Бурный рост объема информации, стремительное развитие науки и техники требуют от человека крепкого здоровья и более гибкой адаптации физических и психических сил к быстро изменяющимся условиям жизни.

Настоящая программа предназначена для формирования у учащихся убеждения, что физическое, психическое и духовное здоровье человека находится в прямой зависимости от его образа жизни, состояния окружающей социальной и природной среды. Программа рассчитана на учащихся, знакомых с иерархической и структурной организацией органического мира.

#### **С о д е р ж а н и е**

##### **ВВЕДЕНИЕ**

Здоровье человека как мировая проблема. Здоровье человека личное и общественное достояние. Факторы здоровья человека. Глобальная проблема сохранения здоровья человека. Ответственность каждого за свое здоровье и здоровье окружающих.

##### **ЧЕЛОВЕК КАК БИОСОЦИАЛЬНЫЙ ВИД**

Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Человек в экосистеме и биосфере в целом, его взаимоотношения с окружающей средой.

##### **ПРИРОДНАЯ СРЕДА И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

Природная среда – фактор здоровья. Адаптация человека к природной среде. Стресс - наследственная реакция адаптации. Природная среда – источник инфекционных заболеваний. Понятие о природноочаговых болезнях. Понятие о наследственных заболеваниях и их предупреждение.

##### **БИОЛОГИЧЕСКИЕ РИТМЫ**

Биологические ритмы у человека. Синхронизация биологических ритмов человека с природными циклами. Биоритмологическая индивидуальность человека ("жаворонки", "голуби", "совы"). Влияние космических явлений (солнечной активности, гелиомагнитных бурь) на самочувствие человека.

##### **СРЕДА ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Понятие качества среды. Оценка качества окружающей среды конкретной местности (города, поселка, деревни). Микроклимат жилых помещений. Пути оптимизации микроклимата жилых помещений.



## ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Питание как фактор, влияющий на состояние здоровья. Физическое развитие, продолжительность жизни человека. Творческая активность, здоровье, долголетие. Физическая культура, культура движения. Вредные привычки. Болезни химической зависимости – алкоголизм, табакокурение. Проблема борьбы с наркоманией. СПИД – нарушение работы иммунной системы.

### 8 КЛАСС

#### **ВВЕДЕНИЕ В ЛАНДШАФТНУЮ ЭКОЛОГИЮ**

##### Пояснительная записка

Основная цель курса: формирование у учащихся представления о ландшафте как части географической оболочки, компоненты которого находятся во взаимозависимости и взаимообусловленности протекающих в них процессов.

Задачи курса: создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями ландшафтной экологии; знакомство учащихся с основными направлениями и особенностями исследований глобальных, региональных и локальных экологических проблем; привитие умений и навыков выполнения простейших видов ландшафтно-экологических исследований; воспитание экологически и географически грамотных людей, способных в будущем принимать экологически ориентированные решения при воздействии на природу.

В первом разделе рассматриваются основы географического анализа территории, раскрываются основные понятия ландшафтной экологии, показывается взаимозависимость различных компонентов ландшафта, взаимообусловленность протекающих в ландшафтах процессов. С первого урока ставится задача поиска причин, факторов, вызвавших тот или иной процесс, явление в ландшафте.

Второй раздел посвящен типологии и специфике объекта изучения ландшафтной экологии – природно-антропогенному ландшафту и подходам к анализу его экологического состояния.

В третьем разделе основное внимание уделено демонстрации конкретных примеров природопользования в Саратовской области и г. Саратове, что позволяет конкретизировать теоретические положения ландшафтной экологии, показать их использование в практике.

Изучение курса рекомендуется проводить на примере конкретных экологических ситуаций, характерных для региона. Изучение отдельных разделов сопровождается работой с литературными источниками, картами, данными статистики, а также полевыми экскурсиями с фиксацией данных на специальных бланках.

Распределение времени на изучение отдельных разделов указано ориентировочно и может быть изменено.

#### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ЛАНДШАФТНОЙ ЭКОЛОГИИ

Биосфера и ландшафт. Вклад отечественных ученых в развитие учения о

ландшафтах (В.В.Докучаева, Л.С.Берга, Н.А.Солнцева, А.Г.Исаченко, Ф.Н.Милькова и др.). Основные черты ландшафта (внешний облик, примерная граница). Классификация ландшафтов. Компоненты ландшафта (биотические, абиотические, биокосные, социально-экономические), взаимосвязи между компонентами. Функции ландшафта, ведущий и ведомый компоненты. Вертикальная и горизонтальная структуры ландшафта. Устойчивость ландшафта.

### ПРИРОДНО-АНТРОПОГЕННЫЙ ЛАНДШАФТ

Основные формы воздействия человека на ландшафт. Загрязнение ландшафта. Оценка антропогенной нагрузки и устойчивости ландшафта. Типы природно-антропогенных ландшафтов (сельскохозяйственные, лесохозяйственные, водохозяйственные, горнопромышленные, селитебные, рекреационные, беллигеративные). Урбанизированные территории. Культурный ландшафт и его основные признаки, эстетика ландшафта и ландшафтный дизайн. Ландшафтный мониторинг. Охрана ландшафта, охраняемые территории Саратовской области.

### РЕГИОНАЛЬНАЯ ЛАНДШАФТНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Ландшафты Саратовской области. Основные типы природно-антропогенных ландшафтов Саратовской области. Современное состояние и проблемы природопользования Саратовской области (экологические проблемы крупных городов; экологические последствия промышленной, сельскохозяйственной, военной деятельности, крупных энергетических объектов и др.). Влияние ландшафта на здоровье человека.

## Планируемые результаты освоения.

### ЭКОЛОГИЯ

**Цель** экологического образования – становление экологической культуры личности и общества как совокупность практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его выживание и развитие.

**Задачи** экологического образования представляются в совокупности процесса обучения, воспитания и развития личности. Показателем эффективности формирования экологической ответственности должны стать не только осознанность, глубина и прочность знаний, но и реальное следование экологическим нормам во всех видах деятельности. В основной школе (5-8 кл.) преподавание экологии ведется по региональной программе. Региональная программа по экологии предусматривает изучение в 5-8 классах следующие разделы:

5 класс – Введение в экологию, 34 часов.

6 класс – Экологию растений, 34 часов.

7 класс – Экологию животных, 34 часов.

8 класс – Экологию человека, 18 часов. Введение в ландшафтную экологию, 16 часов.

**Планируемые результаты освоения образовательной программы по экологии:**

**Личностные результаты:**

- овладение на уровне общего образования системой экологических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
- осознание ценности экологических знаний, как важнейшего компонента научной картины мира:
- сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в экологической среде – среде обитания всего живого, в том числе и человека.

**Метапредметные результаты:**

Личностные УУД:

- осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
- осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
- патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
- уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять её цели и задачи;
- выбирать средства и применять их на практике;
- оценивать достигнутые результаты.

### Познавательные УУД:

- формирование и развитие средствами экологических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схемы с выделением существенных характеристик объекта.
  - уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)

### **Предметные результаты:**

- называть методы изучения экологии;
- определять роль в природе различных групп организмов;
- объяснять роль живых организмов в круговороте веществ экосистемы.
- приводить примеры приспособлений организмов к среде обитания и объяснять их значение;
- объяснять приспособления на разных стадиях жизненных циклов.
- объяснять значение живых организмов в жизни и хозяйстве человека.
- перечислять отличительные свойства живого;
- определять основные органы живых организмов ;
- понимать смысл биологических терминов;
- проводить биологические опыты и эксперименты и объяснять их результаты; уметь пользоваться лабораторным оборудованием и иметь простейшие навыки работы с микропрепаратами.

### Тематическое планирование курса «Экология человека» 8 класс

№ ур	Тема урока	Кол-во часов
1	Введение	1
2	Окружающая среда и здоровье человека	5
3	Влияние факторов среды на системы органов	8
4	Репродуктивное здоровье	4
5	Ландшафтная экология – 13 часов Основные понятия ландшафтной экологии	4
6	Природно-антропогенный ландшафт	5
7	Региональная ландшафтная экология	4
	Итого	34ч