

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**Министерство образования Саратовской области**  
**Управление образования администрации Петровского муниципального**  
**района**  
**Муниципальное общеобразовательное учреждение – средняя**  
**общеобразовательная школа п. Пригородный**

---

<b>«Согласовано»</b> Руководитель МО _____/_____ /_____ Баранова Н.Ю./ ФИО Протокол № от « » 2009г.	<b>«Согласовано»</b> Заместитель руководителя по УР МОУ СОШ п. Пригородный _____/_____ /_____ Потапова М.В./ ФИО Протокол № от « » 2009г.	<b>«Согласовано»</b> Руководитель МОУ СОШ п. Пригородный _____/_____ /_____ Корсаков В.А. ФИО Протокол № от « » 2009г.
--	---	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА

Власовой Людмилы Николаевны, I категория  
\_\_\_\_\_  
Ф.И.О., категория

по экологии, 10 класс  
\_\_\_\_\_  
Предмет, класс и т.п.

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
протокол № от « »  
2009 г.

П. Пригородный 2009

# **Программа курса «экология» 10класс (35ч.)**

## **Пояснительная записка**

Новый учебный предмет « Экология» изучается на завершающем этапе базового образования. Содержание и структура этого курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология – социальная экология – практическая экология, или охрана природы.

Программой предусмотрено овладение учащимися научными основами экологии на первом этапе обучения (34ч.), изучение взаимосвязей природных и социальных явления (18ч.) и экологических основ охраны природы (16ч.).

В разделе «Социальная экология» рассматривается взаимодействие между обществом и природой, принципы и перспективы их сосуществования и оптимального развития. В основе этого раздела лежат современные представления о том, что человек биосоциален по своей сущности, происхождению и эволюции и подчиняется как социальным, так и фундаментальным законам экологии.

В разделе «Экологические основы охраны природы» рассматриваются фундаментальные экологические законы и социальные закономерности. Знание этих законов необходимо для рационального природопользования, сознательной реализации мер, предотвращающих саморазрушение системы «общество-природа», а также дает возможность восстановления уже нарушенных связей и процессов на местном, региональном и глобальном уровнях. Этот раздел ориентирует учащихся на разумную, экологически обоснованную деятельность, способствующую рациональному использованию и охране природных ресурсов и окружающей природной среды.

### Учебно-тематический план.

№ п\п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов		
			теория	практика	Экскурсии
1	Введение	0,5	0,5		
2.	Влияние экологических факторов на развитие человечества	2,5	1,5	1	
3.	Воздействие человечества на биосферу	7	6	1	
4.	Взаимосвязи между людьми	8	7	1	
5.	Договор как фактор развития человечества	3	2	1	
6.	Устойчивое развитие общества и природы	2	1	1	
7.	Человечество и информация о мире	4	3	1	
8.	Познание мира и экологическое образование	6	4	1	1
9.	Итоговое повторение	2	2		
	Итого	35	27	7	1

# Содержание тем учебного курса

## I. Социальная экология (18ч.)

### Человек в экосистеме Земли (6ч.)

#### Человек – биосоциальный вид (1ч)

Общие экологические и социальные особенности популяций человека. Социальные особенности экологических связей человечества: овладение дополнительными источниками энергии, использование энергии производства, способность к согласованным общественным действиям.

#### История развития экологических связей человечества (2ч.)

Экологические связи человечества в доисторическое время. Овладение огнём. Преимущества орудийной охоты. Экологические связи человечества в историческое время. Культурные растения и домашние животные. Совершенствование сельского хозяйства. Появление и развитие промышленности, формирование техносферы. Экологические аспекты развития коммуникации транспорт, информационные связи. Кочевой и оседлый образ жизни людей, их экологические особенности. Крупномасштабные миграции и их экологические последствия. Экологические последствия возникновения и развития системы государств.

**Экскурсия.** В краеведческий музей.

#### Современные отношения человечества и природы (1ч.)

Масштабы экологических связей человечества: использование природных ресурсов, загрязнение среды, антропогенные влияния на глобальные процессы. Нарастание глобальной экологической нестабильности. Предкризисное состояние крупных биосферных процессов. Региональные экологические кризисы.

#### Социально – экологические взаимосвязи (2ч.)

Всеобщая связь природных и антропогенных процессов на Земле. Первостепенное значение природных взаимосвязей. Необходимость включения продуктов и отходов производства в глобальные круговороты веществ. Опережающий рост потребностей человека как одна из основных причин глобальной экологической нестабильности. Необходимость разумного регулирования потребностей людей.

#### Диалектика отношений « природа – общество» (3ч.)

#### Противоречивость системы « природа – общество» (1ч.)

Коренные различия длительности формирования биосферы и техносферы. Противоречия основ функционирования биосферы ( бесконечные циклы) и техносферы

(прямоточные процессы). Истощение запасов сырья и загрязнения среды отходами производства как следствие этих противоречий

### **Принципы смягчения напряженности в системе «природа – общество» (2ч.)**

Проблема совместимости человеческой цивилизации с законами биосферы. Важнейшие пути ее решения. Формирование циклических замкнутых технологий как основа совместимости техносферы и биосферы. Глобальная роль человеческого разума.

### **Экологическая демография (7ч.)**

#### **Социально – экологические особенности роста численности человечества (2ч.)**

Приложение фундаментальных экологических законов к изменениям численности человечества. Лимитирующие факторы: климат, хищники, болезни, дефицит пищи. Их целенаправленное изменение человеческой деятельностью. Способность человечества существенно расширять экологическую емкость среды своего обитания. Значение этого уникального качества для демографии человека. Фактический рост численности человечества.

#### **Особенности демографии населения в зависимости от природных и социально – экономических условий (2ч.)**

Современное население Земли, его распределение по планете. Региональные особенности демографических процессов, их различия и возможные последствия. Активная демографическая политика. Планирование семьи, ее особенности в разных странах.

#### **Демография России (1ч.)**

Особенности демографических процессов в России. Причины и возможные последствия сокращения численности населения России. Формы его предотвращения и их эффективность.

#### **Социально – экологические предпосылки стабилизация мирового населения (2ч.)**

Неравномерность роста населения Земли и его возможные последствия. Эколого-демографические взаимосвязи: демография и благосостояние, образование, культура. Возможности и перспективы управления демографическими процессами. Оценка вероятности достижения относительно стабильного уровня численности населения Земли, основные формы и возможные сроки его достижения.

## **Экологическая перспектива (2ч.)**

### **Устойчивое развитие человечества и природы Земли. Формирование экологического мировоззрения населения (2ч.)**

Концепция устойчивого социально-экологического развития. Ноосфера: ожидания и реальность. Всемирная экологическая программа на XXI век. Необходимость всеобщей экологической грамотности. Экологическое мировоззрение как предпосылка эффективного решения природоохранных задач на местном, региональном и глобальном уровнях. Экологическая этика. Экологическое образование и воспитание в разных странах. Международное сотрудничество в формировании экологического мировоззрения.

## **II. Экологические основы охраны природы (16ч.)**

### **Современные проблемы охраны природы (1ч.)**

Природа Земли – источник материальных ресурсов человечества. Искерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Современное состояние окружающей человеком природной среды и природных ресурсов. Необходимость охраны природы. Основные аспекты охраны природы: хозяйственно-экономический, социально-политический, здравоохранительный, эстетический, воспитательный, научно-познавательный. Правила и принципы охраны природы. Охрана природы в процессе ее использования. Правило региональное. Охрана одного природного ресурса через другой. Правовые основы охраны природы.

### **Современное состояние и охрана атмосферы (2ч.)**

Состав и баланс газов в атмосфере и их нарушения. Естественные и искусственные источники загрязнения атмосферы. Тепличный эффект. Проблемы озонового экрана. Состояние воздушной среды в крупных городах и промышленных центрах. Смог. Влияние загрязнений и изменения состава атмосферы на состояние и жизнь живых организмов и человека. Меры по охране атмосферного воздуха: утилизация отходов, очистные сооружения на предприятиях, безотходная технология.

**Лабораторная работа.** Определение загрязнения воздуха в городе.

### **Рациональное использование и охрана вод (2ч.)**

Круговорот воды на планете. Дефицит пресной воды и его причины: возрастание расхода воды на орошение и нужды промышленности, нерациональное использование водных ресурсов и загрязнение водоемов. Основные меры по рациональному использованию и охране вод: бережное расходование, предупреждение загрязнений. Очистные сооружения. Использование оборотных вод в промышленности.

**Лабораторная работа.** Определение загрязнения воды.

### **Использование и охрана недр (2ч.)**

Минеральные и энергетические природные ресурсы и использование их человеком. Проблема истерпаемости полезных ископаемых. Истощение энергетических ресурсов. Рациональное использование и охрана недр. Использование новых источников энергии, металлосберегающих производств, синтетических материалов. Охрана окружающей среды при разработке полезных ископаемых.

**Экскурсия.** На предприятие добывающей промышленности (карьер, шахту, обогатительную фабрику).

### **Почвенные ресурсы, их использование и охрана (3ч.)**

Значение почвы и ее плодородие для человека. Современное состояние почвенных ресурсов. Роль живых организмов и культуры земледелия в поддержании плодородия почв. Причины истощения и разрушения почв. Ускоренная водная и ветровая эрозия почв, их распространение и причины возникновения. Меры предупреждения и борьбы с ускоренной эрозией почв. Рациональное использование и охрана земель.

**Экскурсия.** Наблюдение за различными видами эрозии почв.

### **Современное состояние и охрана растительности (3ч.)**

Растительность как важнейший природный ресурс планеты. Роль леса в народном хозяйстве. Современное состояние лесных ресурсов. Причины и последствия сокращения лесов. Рациональное использование, охрана и воспроизводство лугов. Охрана и рациональное использование других растительных сообществ: лесов, болот. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений. Красная книга Международного союза охраны природы и Красная книга РСФСР, их значение в охране редких видов растений.

### **Рациональное использование и охрана животных (3ч.)**

Прямое и косвенное воздействие человека на животных, их последствия. Причины вымирания животных в настоящее время: перепромысел, отравление ядохимикатами, изменение место обитаний, беспокойства. Рациональное использование и охрана промысловых животных: рыб, птиц, млекопитающих. Редкие и вымирающие виды животных, занесены в Красную книгу МСОП и Красную книгу России, их современное состояние и охрана. Участие молодежи в охране животных.

### **Итоговое повторение (1ч.)**

**Межпредметные связи.** Биология. Многообразие живых организмов, их адаптация, роль в природе и хозяйственной деятельности человека, факторы среды, обмен веществ, динамическое равновесие и устойчивость популяций, биоценозов, экологических систем. Химия, физика. Круговорот веществ и потоков энергии в природе. Свойства основных биогенных элементов (кислорода, углерода, азота). Применение законов термодинамики. География. География народонаселения.

## Основные требования к знаниям и умениям учащихся

### Учащиеся должны знать:

1. О месте человека в экосистеме Земли (общеэкологические и социальные особенности популяций человека, экологические связи человечества, их развитие, современные взаимоотношения человечества и природы, социально-экологические связи).
2. О динамике отношений системы «природа – общество» (различия темпов и характеры формирования биосферы и техносферы, совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы).
3. Социально-экологические закономерности роста численности населения Земли, возможности влияния и перспективы управления демографическими процессами, планирование семьи.
4. современные проблемы охраны природы (аспекты, принципы и правила охраны природы, правовые основы охраны природы).
5. О современном состоянии и охране атмосферы (баланс газов в атмосфере, ее загрязнения и источники загрязнения, борьба с загрязнением, очистные сооружения, безотходная технология).
6. О рациональном использовании и охране водных ресурсов (бережное расходование воды, борьба с загрязнениями, очистные сооружения и их эффективность, использование оборотных вод).
7. Об использовании и охране недр (проблема истощаемости минерального сырья и энергетических ресурсов, бережное использование полезных ископаемых, использование малометаллоемких производств, поиск заменителей).
8. О рациональном использовании и охране почв (причины потери плодородия и разрушения почв, ускоренная эрозия, ее виды, зональные и межзональные меры борьбы с эрозией).
9. О современном состоянии, использовании и охране растительности (причины и последствия сокращения лесов, меры по сохранению и восстановлению лесных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов растений; Красная книга МСОП и Красная книга России и их значение в охране редких и исчезающих видов растений).
10. О рациональном использовании и охране животных (прямое и косвенное воздействие человека на животных и их последствия. Причины вымирания видов животных, охрана охотничье-промысловых и редких видов животных, роль заповедников в охране животных, значение Красной книги МСОП и Красной книги России в охране редких исчезающих видов).



## **Учащиеся должны уметь:**

1. Применять знания экологических правил при анализе различных видов хозяйственной деятельности.
2. Использовать элементы системного подхода в объяснении сложных природных явлений, демографических проблем и взаимоотношений природы и общества.
3. Определять уровень загрязнения воздуха и воды.
4. Устанавливать и описывать основные виды ускоренной почвенной эрозии.
5. Бороться с ускоренной эрозией почв.
6. Охранять пресноводных рыб в период нереста.
7. Охранять полезных насекомых.
8. Подкармливать и охранять насекомоядных и, хищных птиц.
9. Охранять и подкармливать охотничье-промысловых животных.