





**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Кунбатарская СОШ имени М.К. Курманалиева»**

<p><b>«Рассмотрено»</b> Председатель МО  Саянова М.С.  Протокол № <u>1</u> от <u>« 29 » августа</u> 2020г.</p>	<p><b>«Согласовано»</b> Заместитель директора по УВР  Байрашева С.А.  « <u>31</u> » <u>август</u> 2020г.</p>	<p><b>«Утверждаю»</b> Директор МКОУ «Кунбатарская СОШ Им. М.К. Курманалиева»  Бариева Т.С. Приказ № _____ от <u>« 1 » сентября</u> 2020г.</p> 
---	---	--

**Рабочая программа элективного курса по экологии  
10 класс  
(Базовый уровень)**

Ф.И.О. учителя: Сартаева А.Я.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Экология» для 10 класса составлена на основе авторской программы Черновой Н.М., Галушина В.М., Константинова В.М. «Экология» и обеспечивается учебником «Экология» для 10-11 классов, авторы: Н.М. Чернова, В.М. Галушин, В.М. Константинов, М: Изд-во «Дрофа», 2007 г., имеющий гриф «Рекомендовано Министерством образования Российской Федерации для образовательных учреждений».

Программа составлена из расчета 1 час в неделю (34 часа в год).

Целью этой программы является — формирование у учащихся экологического мировоззрения, базирующегося на знании, высокой нравственности и социальном сознании. Поэтому в ней большое внимание уделено экологическим проблемам социально-мировоззренческого характера: экологической культуре, нравственности и морали, экологическому праву, экологическим общественным движениям, истории взаимоотношений общества и природы. Разделы программы подчинены достижению фундаментальной цели экологического образования.

Задачи:

- развитие биосферы и человеческого общества, обеспечивающих сохранение жизни на Земле;
- рассмотрение закономерности взаимоотношений живых организмов с окружающей природной средой, специфики механизмов, обеспечивающих устойчивость экономических систем на популяционном и биоценоотическом уровнях;
- уменьшение техногенного пресса и загрязнения окружающей среды.

Главная цель преподавания экологии в 10 классе:

— комплексный глубокий анализ экологических проблем, причин их возникновения, способов ликвидации, знание перспективных моделей устойчивого развития общества и существования будущего человечества с целью окончательного утверждения экологического мировоззрения и экологической культуры в целом.

В 10 классе обучение школьников экологии опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоение научных фактов, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников к практической деятельности.

# СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

10 класс ( 34 ч )

## Экология

### Введение (2 ч)

Предмет экологии как науки. Ее разделы. Экология как теоретическая основа деятельности человека в природе. Роль экологии в жизни современного общества.

### Раздел 1. Организм и среда (8 ч + 2 ч. лабораторная работа)

Геометрическая прогрессия размножения. Практическое значение потенциала размножения организмов. Закон экологического оптимума. Закон ограничивающего фактора. Активная и скрытая жизнь (анабиоз). Связь с устойчивостью. Создание внутренней среды. Избегание неблагоприятных условий. Использование явлений анабиоза на практике. Газовый и водный обмен. Пищевая активность. Рост. Жизненные формы видов, их приспособительное значение. Понятие конвергенции. Жизненные формы и экологическая инженерия. Ритмика внешней среды. Суточные и годовые ритмы в жизни организмов. Суточные ритмы человека, их значение для режима деятельности и отдыха.

### Раздел 2. Сообщества и популяции (11 ч + 1 ч экскурсия)

Биотическое окружение как часть среды жизни. Классификация биотических связей. Сложность биотических отношений. Экологические цепные реакции в природе. Прямое и косвенное воздействие человека на живую природу через изменение биотических связей. Типы пищевых отношений. Экологические правила рыболовства и промысла. Правило конкурентного исключения. Условия его проявления. Роль конкуренции в регулировании видового состава сообщества. Законы конкурентных отношений и сельскохозяйственная практика. Понятие популяции. Типы популяций. Понятие демографии. Односторонние изменения и обратная связь (регуляция) в динамике численности популяций. Видовой состав биоценозов.

### Раздел 3. Экосистемы (9 ч + 1 ч лабораторная работа)

Понятие экосистемы. Биоценоз как основа природной экосистемы. Цепи питания в экосистемах. Законы потока энергии по цепям питания. Первичная и вторичная биологическая продукция. Экологические пирамиды. Понятие агроценоза и агроэкосистемы. Причины саморазвития экосистем. Этапы формирования экосистемы на обнаженных участках земной поверхности. Самозаращение водоемов. Биологическое разнообразие видов и их функций в природе. В. И. Вернадский и его учение о биосфере. Роль жизни в

преобразовании верхних оболочек Земли. Состав атмосферы, вод, почвы. Горные породы как результат деятельности живых организмов. Связывание и запасание космической энергии. Глобальные круговороты веществ.

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 класса

1 час в неделю – 34 часа в год

1 четверть – 9 часов: 1 ч – лабораторная работа

2 четверть – 7 часов: 1 ч – лабораторная работа

3 четверть – 10 часов: 1 ч - экскурсия

4 четверть – 8 часов: 1 ч – лабораторная работа.

№ урок	Тема урока	Сроки	Скорректированные сроки
<b>Введение</b>			
1	Предмет экологии. Ее разделы.		
2	История развития экологии как науки и значение.		
<b>Глава I. Организм и среда</b>			
3	Потенциальные возможности размножения организмов		
4	Общие законы зависимости организмов от факторов среды		
5	Основные пути приспособления организмов к среде		
6	Основные среды жизни		
7	Лабораторная работа № 1 по теме: «Почвенные обитатели и их средообразующая деятельность».		
8	Пути воздействия организмов на среду обитания		
9	Приспособительные формы организмов		
10	Лабораторная работа № 2 по теме: «Жизненные формы животных».		

11	Приспособительные ритмы жизни		
12	Обобщающий урок по главе: «Организм и среда».		
<b>Глава 2. Сообщества и популяции</b>			
13	Типы взаимодействия организмов		
14	Законы и следствия пищевых отношений		
15	Законы конкурентных отношений в природе		
16	Популяции		
17	Демографическая структура популяций		
18	Рост численности и плотность популяций		
19	Численность популяций и ее регуляция в природе		
20	Решение экологических задач по теме: «Определение численности и плотности отдельных популяций».		
21	Биоценоз и его устойчивость		
22	Экскурсия по теме: «Лесной биоценоз и экологические ниши видов».		
23	Повторение главы: «Сообщества и популяции».		
24	Обобщающий урок по главе: «Сообщества и популяции».		
<b>Глава 3. Экосистемы</b>			
25	Законы организации экосистем		
26	Законы биологической продуктивности		
27	Агроценозы и агроэкосистемы		

28	Саморазвитие экосистем.		
29	Лабораторная работа № 3 по теме: «Смены простейших в сенном настое».		
30	Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем		
31	Биосфера		
32	Экология как научная основа природопользования		
33	Повторение главы: «Экосистемы».		
34	Обобщающий урок по теме: «Общая экология».		
	<b>Итого: 34 часа</b>		
	<b>Лабораторная работа – 3 часа</b>		
	<b>Экскурсия – 1 час</b>		

## ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ, УМЕНИЯМ И НАВЫКАМ УЧАЩИХСЯ К КОНЦУ 10 КЛАССА

В результате изучения элективного курса по экологии учащиеся 10 класса **должны знать:**

— определения основных экологических понятий (факторы среды, лимитирующие факторы, экологический оптимум, благоприятные, неблагоприятные и экстремальные условия, адаптация организмов и др.);

— о типах взаимодействий организмов: разнообразии биотических связей; количественных оценках взаимосвязей хищника и жертвы, паразита и хозяина; законы конкурентных отношений в природе; правило конкурентного исключения, его значение в регулировании видового состава природных сообществ, в сельскохозяйственной практике, при интродукции и акклиматизации видов;

— об отношениях организмов в популяциях;

— о строении и функционировании экосистем (понятия «экосистема», «биоценоз» как основа природной экосистемы, круговороты веществ и потоки энергии в экосистемах, экологические основы формирования и поддержания экосистем);

— законы биологической продуктивности (цепи питания, первичная и вторичная биологическая продукция; факторы, ее лимитирующие; экологические пирамиды; биологическая продукция в естественных природных и агроэкосистемах);

— о саморазвитии экосистем (этапы формирования экосистем, зарастание водоема, неустойчивые и устойчивые стадии развития сообществ);

— о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости популяций, биоценозов, экосистем.

Учащиеся должны уметь:

- выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах и популяциях;

- выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экосистеме;

- анализировать видовой состав биоценозов;

- наблюдать сезонные изменения в жизни животных и растений.

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** оценки деятельности человека; объяснения процессов возникновения приспособлений (адаптаций); составление экологических прогнозов; бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам.

Контроль знаний обучающихся будет осуществляться через проведение уроков повторения и закрепления знаний, выполнение практических работ по главам: «Организм и среда», «Экосистемы».



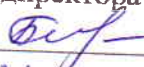
### Перечень учебно-методического обеспечения:

1. В.Н. Кузнецов. Программно-методические материалы: Экология. 5-11 классы. М.: Дрофа, 2000
2. Чернова Н.М., Галушин А.М., Константинов В.М. Основы экологии. 10 (11) класс. М.: Дрофа, 2010
3. Дудкин О.П. Основы экологии 10 класс: Поурочные планы по учебнику Н.М. Черновой, В.М. Галушина, В.М. Константинова. Волгоград: Издательство «Учитель», 2007.
4. Пономарева О.Н., Чернова Н.М. Методическое пособие к учебнику/ под ред. Н.М. Черновой «Основы экологии». 10-11 класс. М.: Дрофа, 2001.

### Мультимедийная поддержка курса:

1. Видеокассеты: Экологические системы.  
Экология XXI век.

Согласовано  
протокол заседания методического  
объединения учителей естественнонаучного цикла  
№ 1 от « 29 » августа 2020 года

Согласовано  
зам. директора по УВР  
  
« 31 » август 2020 года