

Шолоховский район  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Колундаевская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «Колундаевская СОШ»

Приказ №294 от 31.08.2022г.

Л.Б. Беланова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По внеурочной деятельности «Экология»

Уровень начального общего образования 9 класс

Количество часов 33 часа

Учитель Колбина Ольга Георгиевна

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа элективного курса «Экология» для 9 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», 2010 г., имеющий гриф «Рекомендовано Министерством образования Российской Федерации для образовательных учреждений».

Программа составлена из расчета 1 час в неделю (33 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

*9 класс (33 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.

### *Итоговый урок (1ч)*

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 класс**

№ п/п	Тема урока	Дата	Параграф учебника
1	Предмет экологии. Ее разделы.	7.09	Стр. 4-5
2	История развития экологии как науки и значение экологического образования в настоящее время	14.09	Стр. 5-8
3	Потенциальные возможности размножения организмов	21.09	1
4	Общие законы зависимости организмов от факторов среды	28.09	2

5	Основные пути приспособления организмов к среде	5.10	3
6	Основные среды жизни	12.10	4
7	Лабораторная работа № 1 по теме: « Почвенные обитатели и их средообразующая деятельность».	19.10	повт. 4
8	Пути воздействия организмов на среду обитания	2.11	5
9	Приспособительные формы организмов	9.11	6
10	Лабораторная работа № 2 по теме: «Жизненные формы животных».	16.11	повт. 6
11	Приспособительные ритмы жизни	23.11	7
12	Обобщающий урок по главе: «Организм и среда».	30.11	повт. 1 - 7
13	Типы взаимодействия организмов	7.12	8
14	Законы и следствия пищевых отношений	14.12	9
15	Законы конкурентных отношений в природе	21.12	10
16	Популяции	11.01	11
17	Демографическая структура популяций	18.01	12
18	Рост численности и плотность популяций	25.01	13
19	Численность популяций и ее регуляция в природе	01.02	14
20	Решение экологических задач по теме: «Определение численности и плотности отдельных популяций».	8.02	повт. 14
21	Биоценоз и его устойчивость	15.02	15
22	Экскурсия по теме: «Лесной биоценоз и экологические ниши видов».	22.02	повт. 15
23	Повторение главы: «Сообщества и популяции».	1.03	повт. 8-15
24	Обобщающий урок по главе: «Сообщества и популяции».	15.03	повт. 8-15
<b>Раздел 3. Экосистемы (10ч.)</b>			

25	Законы организации экосистем	22.03	16
26	Законы биологической продуктивности	5.04	17
27	Агроценозы и агроэкосистемы	12.04	18
28	Саморазвитие экосистем.	19.04	19
29	Лабораторная работа № 3 по теме: «Смены простейших в сенном настое».	26.04	повт. 19
30	Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций, биоценозов и экосистем	3.05	20
31	Биосфера	10.05	21
32	Экология как научная основа природопользования	17.05	22
33	Итоговый урок по теме: «Общая экология».	24.05	

### ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ, УМЕНИЯМ И НАВЫКАМ УЧАЩИХСЯ К КОНЦУ 9 КЛАССА

В результате изучения элективного курса по экологии учащиеся 9 класса *должны узнать:*

- 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 научиться:*

- 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); составления 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. 9 класс. М.: Дрофа, 2008
3. Дудкин О.П. Основы экологии 9 класс: Поурочные планы по учебнику Н.М. Черновой, В.М. Галушина, В.М. Константинова. Волгоград: Издательство «Учитель», 2008.
4. Пономарева О.Н., Чернова Н.М. Методическое пособие к учебнику/ под ред. Н.М. Черновой «Основы экологии». 10-11 класс. М.: Дрофа, 2001.