

**Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение**

**Малиновская средняя общеобразовательная школа**

«Рассмотрено»

на заседании методического совета МОКУ  
Малиновской СОШ

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

«Согласовано»

Заместителем директора  
по УВР

\_\_\_\_\_ С.Б.Ситникова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 Г

Утверждена  
Директор школы

\_\_\_\_\_ (Мельникова А.Е.)

Приказ № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

**Рабочая программа**

по предмету «Экология», ФГОС, базовый уровень

для учащихся 8-9 классов

на 2021- 2022 учебный год

Количество часов: всего 70 ч, в неделю 1ч .

Плановых контрольных работ: 6 ч.

Практических и лабораторных работ 3 ч.

Составил: Кутас Лариса Владимировна,  
учитель биологии  
МОКУ Малиновской СОШ ,1 категории

2021-2022 учебный год

## 1. Планируемые результаты

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания экологических проблем; давать научное объяснение экологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать объекты, процессы и явления; ставить несложные экологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой экологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления экологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: освоение приёмов рациональной организации труда и отдыха, экореконструкции и экореставрации городских ландшафтов.

Выпускник **приобретет** навыки использования научно-популярной литературы по экологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов

Интернета при выполнении учебных задач.

**В результате изучения данного курса учащиеся получат возможность научиться:**

### метапредметные

- *грамотно использовать основные научные категории*, необходимые для выполнения учебной исследовательской работы: проблема, объект и предмет исследования; цель, задачи, гипотеза; методы исследования;

### предметные

- *владеть понятийным и терминологическим аппаратом*, используемым в экологии: экосистема, элементы экосистемы, экологическое взаимодействие, экологическое равновесие, развитие экосистем, экологический мониторинг;
- *определять* типы наземных и водных экосистем своей местности;
- *уметь использовать* приборы, необходимые для изучения экологических факторов и компонентов экосистем: термометр, барометр, гигрометр, анемометр, люксметр; дозиметр, рН-метр и другие индикационные приборы (исходя из возможностей материальной базы); биноклярная лупа, микроскоп.

**объяснять** экологические взаимодействия в экосистемах своей местности; изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;

- *необходимость сохранения* естественных экосистем своей местности;
- *зависимость* здоровья человека от качества окружающей среды.

**личностные:** пониманию возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире.

**Учащиеся получат возможность прогнозировать и проектировать:**

### предметные

*анализировать* данные, полученные при изучении состояния экосистем своей местности;

- *сравнивать* результаты своих исследований с литературными данными;
- *прогнозировать* дальнейшие изменения экосистем своей местности;
- *планировать* мероприятия, направленные на улучшение состояния экосистем местного уровня;
- *оформлять результаты* исследований в виде творческих отчетов, научных сообщений, рефератов, проектов.

**Метапредметные:** наблюдать и описывать биологических объекты и процессы; ставить экологические эксперименты и объяснять их результаты.

**Личностные:** находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об ответственном отношении человека к природным источникам-воде, почве, наземно-воздушной среде, экологических проблемах человека, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, письменных отчетов.

### **8 класс Ученик научится:**

- выделять существенные особенности экологических и средообразующих факторов;
- выделять приспособительные реакции организмов как результат действия экологических факторов;
- аргументировать, приводить доказательства изменения условий жизни в водной среде в результате деятельности человека;
- аргументировать, приводить доказательства влияния человека на воздушную среду;
- объяснять особенности условий существования наземных экосистем;
- выявлять нарушения почв в результате деятельности человека;
- различать типы взаимоотношений живых организмов;
- сравнивать признаки приспособленности организмов к паразитическому образу жизни;
- использовать методы экологической науки;
- экологической культуре как одним из важнейших компонентов общей культуры каждого современного человека;
- анализировать и оценивать неразрывную связь человека с природой;
- описывать и использовать знания об важнейших проблемах взаимоотношения между человеком и биосферой через оптимизацию существующих экосистем.

### **Ученик получит возможность научиться:**

- объяснять необходимость применения знаний об экологических факторах как отдельных элементах среды обитания, взаимодействующих с организмом и создающих условия для его существования;
- находить информацию и работать с дидактическими пособиями;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об ответственном отношении человека к природным источникам-воде, почве, наземно-воздушной среде, экологических проблемах человека, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, письменных отчетов;

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния экологических последствий на здоровье человека;
- природоохранным действиям;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об отношении человека к природе в искусстве; сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### **9 класс Ученик научится:**

- выделять противоречия, проблемы и перспективы взаимодействия человека и биосферы;
- выделять связи между элементами в системе строения природы;
- аргументировать, приводить доказательства признаков, благодаря которым характеризуется система строения природы;
- аргументировать, приводить доказательства положительных и отрицательных обратных связей, их роль для устойчивости системы;
- объяснять основные свойства живых систем: саморегуляцию, самовосстановление и самовоспроизводство;
- выявлять отличие экосистем от живых систем более низкого уровня организации;
- различать типы экосистем по различным основаниям: размеру, средам жизни, происхождению;
- сравнивать и описывать структуры экосистем с различных позиций;
- выявлять причины сохранения биологического разнообразия;
- анализировать и оценивать разнообразие экосистем родного края;
- использовать знания об охране и возобновлении лесов.

### **Ученик получит возможность научиться:**

- объяснять необходимость целостности и устойчивости системного строения природы;
- находить информацию в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах и работать с международными программами «Биологическое разнообразие», «Диверситас»;
- ориентироваться в классификации различных классов систем в зависимости от состава, структуры и других особенностях;
- познакомиться с методом моделирования как научным методом изучения системы;
- анализировать и оценивать зональность экосистем, трофическую структуру экосистем, круговорот веществ на Земле и устойчивость экосистем;
- каким образом человек увеличивает разнообразие некоторых видов живых организмов;
- решать проблемы сохранения биологического разнообразия, охрану и возобновление лесов, охрану экосистем водоемов;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об отношении человека к природе, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## 2. Содержание учебного курса

### 8 класс

#### Введение (3 ч)

Аутэкология. Основные понятия.

Демэкология. Внутривидовые отношения и их роль.

#### Экология сообществ (31 ч)

Сообщество, биоценоз, биотоп. Сообщество как результат межвидового взаимодействия. Структура сообщества. Взаимодействие видов в сообществе. Сезонные и суточные изменения в сообществе. Продуктивность сообщества. Поток вещества и энергии в сообществе. Экосистема, биогеоценоз. Компоненты экосистемы. Масштабы экосистем в природе. Устойчивость и саморегуляция биогеоценозов. Энергетика экосистемы. Цепи и циклы питания. Изменения экосистем. Сукцессия. Формирование антропогенных комплексов. Агроценозы и агрофитоценозы, агроэкосистемы. Биосфера, ее структура и границы. Функции биосферы. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Влияние деятельности человека на биосферу.

**Экскурсия 1** Изучение растительного сообщества.

**Экскурсия 2** Изменение биогеоценозов человеком.

**Практическая работа 1** Исследование пищевых цепей и трофических уровней.

### 9 класс.

**Организм и среда (5ч)** Общие законы зависимости организмов от факторов среды. Основные пути приспособления организмов к среде. Основные среды жизни. Пути воздействия организмов на среду обитания. Приспособительные формы организмов.

**Лабораторная работа 1** «Жизненные формы животных»

**Сообщества и популяции (5ч)** Типы взаимодействия организмов. Законы и следствия пищевых и конкурентных отношений. Понятие популяции. Демографическая структура, численность и плотность популяции. Биоценоз и его устойчивость.

**Экосистемы (7ч)** Законы организации экосистем. Законы биологической продуктивности. Агроценозы и агроэкосистемы. Саморазвитие экосистем. Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости экосистем, популяций, биоценозов. Экология как научная основа природопользования.

**Лабораторная работа 2** «Саморазвитие экосистем»

**Экскурсия 1** «Саморазвитие природных экосистем и процессы восстановления сообществ».

**Человечество в биосфере (6 ч)** Важнейшие показатели взаимодействия природы и человечества. Возможности человечества к адаптации. Потребности человечества и их влияние на биосферу. Значение информации для развития человечества. Экологическое и

технологическое воздействие на биосферу. Влияние человечества на эволюцию биосферы. История экологических кризисов. Современный масштаб деятельности человечества.

Обобщающий урок

**Человечество в социосфере (5ч)** Внутреннее разнообразие и устойчивость человеческого общества. Потребности человека и взаимодействие людей друг с другом. Биоэтика. Социальные факторы, их влияние на человечество. Договор как фактор развития человечества. Перспективы устойчивого развития общества и природы. Концепция устойчивого развития. **Конференция**

**Человечество в ноосфере(5ч)** Разум и развитие взаимоотношений человека с окружающим миром. Развитие представлений человечества о мире. Картины мира. Научно-технический прогресс. Культура отношения человечества к природе. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Ноосфера. Развитие экологического сознания в человечестве.

Семинар

### 3. Тематическое план

8 класс

**Количество учебных часов.** Рабочая программа в 8 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, от есть 35 часов в год.

**Уровень обучения** – базовый.

**Срок реализации учебной программы** -2021-2022 учебный год.

Рабочей программой предусмотрено проведение:

Проверочных работ – 3; Итоговое тестирование-1; Практическая работа 1; Экскурсии -2.

№п/п	Тема (раздел, глава)	всего часов	В том числе			Примечание
			теория	практика	контроль	
1	Введение	3	3			
2	Экология сообществ	13	12	1 экс	диктант	
3	Экология экосистем	14	12	1 пр 1 экс	тест отчет	
4	Биосфера	5	5		итоговая контрольная	
	Итого	35	32	3		

Тематическое планирование 8 класс

Название разделов, тем	кол-во часов	Планируемые результаты			Контроль
		личностные	предметные	метапредметные	
Введение	3	понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире	объяснять необходимость применения знаний об экологических факторах как отдельных элементах среды обитания, взаимодействующих с организмом и создающих условия для его существования	овладение методами экологической науки	
Экология сообществ	13	понимать значения совместной жизни, необходимости ее организации	овладеет системой экологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления экологии как науки.	наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка экологических экспериментов и объяснение их результатов;	диктант
Экология экосистем	14	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;	формирование первоначальных систематизированных представлений об истории взаимоотношений человека и природы, о сообществах и экосистемах, экологии родного края, отношениях человека к природе и искусству, средами жизни на планете, экосистемах, биологическом разнообразии и устойчивости экосистем, экологии города и места, где мы живем, овладение понятийным аппаратом экологии	находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об ответственном отношении человека к природным источникам-воде, почве, наземно-воздушной среде, экологических проблемах человека, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, письменных отчетов;	тест отчет
Биосфера	5	понимание значимости международного научного	формирование представлений о значении экологических наук в решении локальных и глобальных	работать в группе сверстников при решении познавательных задач,	итоговая

		сотрудничества;	экологических проблем, необходимости рационального природопользования		
--	--	-----------------	---	--	--

## 9 класс

**Количество учебных часов.** Рабочая программа в 9 классе рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, от есть 35 часов в год.

**Уровень обучения** – базовый.

**Срок реализации учебной программы** -2021-2022 учебный год.

Рабочей программой предусмотрено проведение:

Проверочных работ – 1; Итоговое тестирование-1; Экскурсия - 1; Лабораторных работ-2, Семинар-1, Конференция -1.

№п/п	Тема (раздел, глава)	всего часов	В том числе			Примечание
			теория	практика	контроль	
1	Общая экология	17		2 лр 1 экс	отчет	
2	Человечество в биосфере	6			тест	
3	Человечество в социосфере	5			реферат	
4	Человечество в ноосфере	5			семинар итоговая контрольная	
	Итого	34+1		3		

### Тематическое планирование 9 класс

Название разделов, тем	кол-во часов	Планируемые результаты			Контроль
		личностные	предметные	метапредметные	
Общая экология	17	понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире	объяснять необходимость применения знаний об экологических факторах как отдельных элементах среды обитания, взаимодействующих	овладение методами экологической науки	отчет



			с организмом и создающих условия для его существования		
Человечество в биосфере	6	объяснять изменения, происходящие в экосистемах в результате саморазвития или под воздействием антропогенного фактора;	овладеет системой экологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления экологии как науки.	наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка экологических экспериментов и объяснение их результатов;	тест
Человечество в социосфере	5	ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;	формирование первоначальных систематизированных представлений об истории взаимоотношений человека и природы, отношениях человека к природе и искусству, овладение понятийным аппаратом экологии	находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об ответственном отношении человека к природным источникам-воде, почве, наземно-воздушной среде, экологических проблемах человека, оформлять ее в виде устных сообщений, докладов, письменных отчетов;	реферат
Человечество в ноосфере	5	понимание значимости международного научного сотрудничества;	формирование представлений о значении экологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования	работать в группе сверстников при решении познавательных задач,	семинар итоговая контроль

### Формы контроля

8 класс

№	Тема	Дата	Вид	Форма
---	------	------	-----	-------

1	Экология сообществ		тематический	диктант
2	Изменение экосистем человеком		тематический	отчет
3	Экосистемы		тематический	тест
4	Синэкология		итоговый	тест

### 9класс

№	Тема	Дата	Вид	Форма
1	Саморазвитие природных систем		тематический	отчет
2	Человечество в биосфере		тематический	тест
3	Человечество в социосфере		тематический	реферат
4	Человечество в ноосфере		тематический	семинар
5	Социальная экология		итоговый	тест