

Отдел образования Башмаковского района Пензенской области  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа  
с. Знаменское Башмаковского района Пензенской области (МБОУ СОШ с.Знаменское)  
Пензенская область, Башмаковский район, с.Знаменское, ул.Больничная, д.1, тел.5-44-18  
E – mail: bash\_znamenskoe@edu – penza.ru

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО учителей  
биологии  
протокол № 1 от 19.08 2020г.

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании  
педагогического совета  
протокол № 1 от 19.08 2020г.

**УТВЕРЖДАЮ**

директор МБОУ СОШ  
с.Знаменское  
  
Коширцева И.В.  
приказ № 41 от 19.08 2020г.



## Рабочая программа по предмету ЭКОЛОГИЯ 11 класс

Учитель: Каравайкина Т. А.

2020 - 2021 учебный год

# Программа «Экология Пензенского края»

## 11 класс

### Пояснительная записка

**Статус документа** Рабочая программа по экологии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования по экологии, на основе «Примерной программы среднего общего образования по экологии» (Приказ Министерства образования России от 09.03.04г. №1312), а также авторской программы «Экология Пензенского края» А. П. Давыдовой.

### Структура документа

Рабочая программа включает три раздела: пояснительную записку, в которой дается общая характеристика предмета, его цели, место предмета в базисном учебном плане, основные содержательные линии, общеучебные умения, навыки и способы деятельности, а также результаты обучения; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса, содержанием разделов и тем.

А так же в рабочей программе приведены требования к уровню подготовки выпускников средней школы.

### Общая характеристика учебного предмета

Обучение школьников экологии опирается на полученные ими ранее знания по биологии, химии, географии, физике, обществознанию и осуществляется на основе развития и обобщения экологических понятий, усвоения научных фактов, важнейших закономерностей, идей, теорий, обеспечивающих формирование эколого-природоохранного мышления и подготовку учеников к практической деятельности. В программе подробно рассматриваются вопросы, связанные с характеристикой экосистем, экологическим равновесием в природе, проблемой экологического мониторинга. Особое внимание уделяется перспективам развития человечества с учетом имеющихся экологических проблем.

Программа рассчитана на 34 часа, предназначена для продолжения изучения региональных особенностей состояния окружающей среды и биологического разнообразия, экологических проблем родного края, приспособлений организма человека к различным экологическим условиям, их влияния на здоровье человека.

**Основными целями (задачами)** изучения экологии Пензенского края являются:

- актуализация знаний учащихся о человеке как части окружающей среды и биосферы, о взаимозависимости человека и окружающей среды на локальном, региональном и биосферном уровнях;
- формирование экологического мышления, воспитание чувства ответственности за сохранение окружающей среды как главного условия здоровья и выживания человека;
- воспитание потребности активно участвовать в экологической деятельности по сохранению и сбережению уникальности окружающей среды родного края;
- раскрытие роли биологических и экологических знаний в практике сельского хозяйства, промышленности, здравоохранения, формировании экологической культуры населения родного края.

### Место предмета в базисном учебном плане

Учебный план МБОУ СОШ с. Знаменское отводит на изучение предмета 34 часа в 11 классе — 34 часа из расчета 1-го учебного часа в неделю.

В результате изучения экологии Пензенского края учащиеся 11 класса должны **знать (понимать, называть):**

- особенности природных условий родного края, их влияние на живые организмы;
- характеристики местных абиотических, антропогенных факторов, их влияние на здоровье человека;
- характерные и редкие виды растений и животных, природных экосистем своей местности;

- особенности агроэкосистем и урбанизированной среды родного края;
- биологические ритмы и их значение;
- современные риски жизни, их влияние на демографические процессы в Пензенском крае;
- современное состояние, использование и способы охраны растительности и животных родного края;
- заповедные территории и памятники природы родного края.

**уметь:**

- применять биологические и экологические знания при анализе экологических ситуаций локального и регионального уровня;
- объяснять зависимость биоразнообразия от факторов окружающей среды;
- характеризовать природные (естественные) экосистемы, пищевые связи в них, приспособленность организмов к жизни в сообществах родного края;
- обосновывать влияние деятельности человека на многообразие видов растений и животных, на среду их обитания в родном крае;
- наблюдать сезонные изменения в жизни растений и животных, объяснять значение биологических ритмов в жизни человека;
- объяснять вредное влияние: загрязнение окружающей среды, употребление алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство;
- соблюдать правила здорового образа жизни человека, профилактика отравления ядовитыми грибами, растениями, вирусных и других инфекций;
- обосновывать необходимость экологически грамотного поведения в природе, ответственного отношения к организмам, видам, природным сообществам родного края;
- принимать участие в озеленении, других экологических акциях по благоустройству окружающей среды.

## Содержание курса

### **Введение (3 часа)**

Природные условия и биологическое разнообразие Пензенского края. Антропогенные факторы воздействия на природные сообщества. Проблемы поддержания устойчивости экосистем в регионе.

### **1. Организм и окружающая среда (6 часов)**

Взаимосвязи организмов и среды обитания. Экстремальные условия обитания организмов в экосистемах Пензенского края.

Биологические ритмы организмов экологических систем ближайшего природного окружения. Биоритмы в популяциях: сезонные, годовые, многолетние; их значение для развития популяций. Влияние деятельности человека на популяции видов, населяющих экосистемы родного края. Управление численностью популяций. Условия формирования и развития экосистем в микрорайоне школы. Исторические и экологические аспекты изменения биоразнообразия. Проблемы обеспечения устойчивого развития экосистем родного края.

### **2. Здоровье человека и окружающая среда (13 часов)**

Взаимосвязь человека и окружающей среды. Условия жизни жителя области как фактор среды. Продолжительность жизни населения в Пензенском крае. Факторы, укрепляющие и ослабляющие здоровье земляков. Экология заболеваний земляков: абиотический компонент (острые и хронические отравления отходами промышленности и сельского хозяйства); биотический компонент (алкоголь, никотин, наркотики, ядовитые грибы и растения, вирусы, болезнетворные бактерии, простейшие, животные-переносчики и хозяева паразитов, генетический груз мутаций). Адаптация человека к меняющимся факторам среды обитания. Биологические ритмы в антропогенных сообществах урбанизированных территорий и их влияние на здоровье населения. Условия социальной жизни и здоровье человека. Экологодемографические взаимосвязи в микрорайоне школы.

Формирование экологической культуры как предпосылка грамотного и ответственного отношения общества к окружающей среде родного края. Решение экологических проблем как критерий гуманности общества и мера ответственного отношения к окружающей среде.

### **3. Охрана окружающей среды в Пензенском крае (12 часов)**

Современные проблемы охраны природы в Пензенском крае. Пути оптимизации взаимоотношений человека и окружающей среды. Состояние и охрана воздушной и водной среды обитания в регионе. Проблемы охраны и восстановления численности редких и исчезающих видов в родном крае. Лесовосстановительные, противоэрозионные мероприятия как фактор укрепления здоровья людей.

Заповедник «Приволжская лесостепь», другие охраняемые территории и памятники природы в крае, их значение в сохранении биологического разнообразия и здоровья населения.

#### **Биологические исследования (проектная деятельность)**

1. Мониторинг состояния экосистем: видовое разнообразие, состояние почвы, водоемов, воздушной среды.

2. Оценка состояния собственного здоровья и физического здоровья членов семьи.

3. Анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека: детей, подростков, взрослого населения.

4. Экологические проблемы родного края: история и перспективы.

5. Проектирование рекреационных и охранных зон, зон отдыха в ближайшем природном окружении.

## **Литература**

### **Основная литература**

*Захаров В. Б., Мамонтов С. Г., Сонин Н. И.* Биология. Общая биология. 10-11 классы. – М.: Дрофа, 2004, 2010.

Общая биология. 10-11 классы/Под ред. Д. К. Беляева и А. О. Рувинского. – М.: Просвещение, 2010.

*Пономарева И. Н., Корнилова О. А., Лоцилина Т. Е.* Общая биология: учебник для 10-11 класса. – М. Вентана-Граф, 2010.

Пензенская лесостепь. Учебное пособие по экологии/ Под ред. Т. А. Чернецовой. – Пенза, 2002.

### **Дополнительная литература**

Географический Атлас Пензенской области. - М.: Дрофа, 2010.

*Жигарев И. А., Пономарева И. Н., Чернова Н. М.* Основы экологии. Сборник задач, упражнений и практических работ. – М.: Дрофа, 2001.

*Зверев И. Д.* Практические занятия по экологии. – М.: Просвещение, 1998.

Красная книга Пензенской области. Том 1. Растения и грибы. Под ред. А. И. Иванова. – Пенза, 2002.

*Мансурова С. Е., Кокуева Г. Н.* Следим за окружающей средой нашего города. Школьный практикум. 9-11 класс. – М.: Владос, 2001.

Мир человека. – Пенза, 1996.

Просвещение. Проблемы и перспективы. Специальный выпуск. Экология. – Пенза, 1997.

*Фоули Р.* Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека). – М.: Мир, 1990.

**Поурочное планирование по экологии Пензенской области  
11 класс  
34 часа (1 час в неделю)**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание</b>	<b>Кол-во часов</b>
	<b>Введение</b>	<b>3</b>
1	Биологическое разнообразие Пензенского края и проблемы устойчивости экосистем	1
2	Антропогенные факторы воздействия на природные сообщества	1
3	Проблемы поддержания устойчивости экосистем в регионе	1
	<b>Организм и окружающая среда</b>	<b>6</b>
4	Взаимосвязи организмов и среды обитания	1
5	Биологические ритмы организмов экологических систем ближайшего природного окружения	1
6-7	Формирование и развитие экосистем в микрорайоне школы П/Р	2
8	Условия формирования и развития экосистем Пензенского края	1
9	Обобщение по теме «Организм и окружающая среда»	1
	<b>Здоровье и окружающая среда</b>	<b>13</b>
10	Взаимозависимость человека и окружающей среды	1
11	Условия жизни и продолжительность жизни жителей Пензенского края	1
12-13	Химические загрязнения среды и здоровье человека.	2
14	Влияние звуков на человека.	1
15-16	Экология заболевания земляков	2
17	Адаптация человека к факторам среды обитания	1
18	Условия социальной жизни и здоровье человека	1
19	Питание и здоровье человека.	1
20	Ландшафт как фактор здоровья.	1
21	Формирование экологической культуры жителей Пензенской области	1
22	Обобщение по теме «Здоровье и окружающая среда»	1
	<b>Охрана окружающей среды в Пензенском крае</b>	<b>12</b>
23	Современные проблемы охраны природы в Пензенском крае	1
24	Пути оптимизации взаимоотношений человека и окружающей среды	1
25	Состояние и охрана воздушной и водной среды обитания в регионе	1

26	Проблемы водных объектов Пензенского края	1
27	Леса как фактор укрепления здоровья людей	1
28	Урок-семинар. Загрязнение биосферы.	1
29	Загрязнение почвы.	1
30	Радиоактивность в биосфере.	1
31-32	Охраняемые территории родного края, их влияние на биологическое разнообразие, здоровье населения	2
33	Обобщение по теме «Охрана окружающей среды в Пензенском крае»	1
34	Итоговый урок по курсу «Экология Пензенской области»	1