

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования Вологодской области**

**Управление образования администрации Устюженского**

**муниципального района**

**МОУ "Средняя школа № 2"**

**РАССМОТРЕНО**

методическим советом  
школы

  
\_\_\_\_\_

Печникова С.В.  
Протокол №1 от «29»  
августа 2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

  
\_\_\_\_\_

Печникова С.В.  
от «30» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор



Смирнова Г.В.  
Приказ № \_\_\_\_\_ от «30»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Экология»**

для обучающихся 7 класса

г.Устюжна 2023

## **Пояснительная записка**

Экологическое образование выступает как сложный педагогический процесс. Знание основ экологии — это важнейший компонент экологической культуры, развиваемый у учащихся.

Сложившаяся в настоящее время система школьного образования и воспитания включает большой объем экологических знаний, умений и навыков, реализующих требования экологической культуры. В условиях современной экологической ситуации важна экологизация всей системы образования и воспитания подрастающего поколения. Одним из важнейших принципов экологического образования считается принцип непрерывности - взаимосвязанный процесс обучения, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни.

**Рабочая программа составлена** на основе:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Рабочая программа разработана в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования.

**Согласно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает обучение экологии в объеме 0,5 час. в неделю, всего 17 часов.**

**Основными целями** изучения экологии в основной школе являются: формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

Изучение экологической культуры на ступени основного общего образования направлено на решение следующих **задач**:

- углубление и расширение научных знаний об особенностях экологической ситуации в регионе и по месту проживания;
- ознакомление с общими экологическими законами и их применением при решении практических проблем сохранения природы родного края;
- формирование научных представлений об основных способах сохранения природы родного края;

- выработка устойчивых установок на практическое участие в различных экологических акциях, направленных на сохранение природы конкретной местности.

В представленной экологической программе требования к ученику составлены с учетом выработки умений работать с информацией.

**Сроки реализации программы: 0,5 года.**

## **Основное содержание учебного предмета**

### **Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет**

Экология животных как раздел науки. Биосферная роль животных на планете Земля. Многообразие влияния животных на окружающую среду. Особенности взаимодействия животных с окружающей средой. Экология животных как учебный предмет. Основные понятия: экология животных, биосферная роль животных, взаимосвязь животных с окружающей средой.

### **Тема 2. Условия существования животных**

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных. Основные понятия: среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание.

*Экскурсия №1.* Условия обитания животных. (Экскурсия проводится на любой объект, где можно познакомиться с условиями обитания животных.)

### **Тема 3. Среды жизни**

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие животных тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей. Водная среда обитания. Условия обитания животных в воде. Отличия от условий обитания на суше. Приспособление животных к жизни в воде. Особенности жизни животных в морях и океанах, в пресных водоемах. Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособления у животных к жизни в почве. Почвенные животные и плодородие почвы. Живой организм как среда обитания животных. Приспособления у животных к жизни в живых организмах. Основные понятия: видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли, суша, водоемы как жилище, бентос, планктон, почва как специфическая среда обитания животных.

### **Тема 4. Жилища в жизни животных**

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ. Основные понятия: жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

### **Тема 5. Биотические экологические факторы в жизни животных**

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных. Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность. Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит - хозяин». Нахлебничество. Квартирантство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными. Животные и микроорганизмы. Роль микроорганизмов в жизни животных. Бактериальные и грибковые заболевания животных.

Основные понятия: внутривидовые взаимоотношения, территориальные взаимоотношения, жизненное пространство, хищник и жертва, пищевые связи, взаимное приспособление, сожительство, взаимопомощь.

### **Тема 6. Свет в жизни животных**

Отношение животных к свету. Свет как экологический фактор. Дневные и ночные животные. Особенности распространения животных в зависимости от светового режима.

Основные понятия: органы зрения и органы свечения, дневные животные, ночные животные, световой режим.

### **Тема 7. Вода в жизни животных**

Значение воды в жизни животных. Вода как необходимое условие жизни животных. Влажность как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к воде. Приспособление животных к различным условиям влажности. Поступление воды в организм животного и ее выделение.

Основные понятия: содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма.

*Лабораторная работа №1.* Реакция дождевых червей на различную влажность почвы. (Работа предполагает наблюдение за поведением дождевых червей в садках-террариумах в условиях недостатка и нормального количества влаги в почве - формируется умение ставить цель наблюдения.)

### **Тема 8. Температура в жизни животных**

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу.

Холоднокровные и теплокровные животные. Реакции животных на изменения температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

Основные понятия: холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные.

### **Тема 9. Кислород в жизни животных**

Значение воздуха в жизни животных. Газовый состав и движение масс воздуха как экологические факторы в жизни животных. Кислород и углекислый газ в жизни животных. Приспособления у животных к извлечению кислорода из окружающей среды. Дыхание животных,

Основные понятия: окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных.

Домашняя практическая работа №1. Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни. (С использованием пособия «Экология животных» и учебника для 7 класса «Биология. Животные» (авт.: В.М. Константинов и др.) учащиеся заполняют таблицу, в которой должны быть отражены экологические группы млекопитающих, представители этих экологических групп и черты приспособленности к среде обитания).

### **Тема 10. Сезонные изменения в жизни животных**

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к меняющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособления морфологические, физиологические и поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условий обитания.

Основные понятия: оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.

Домашняя практическая работа №2. Фенологические наблюдения за животными зимой и весной. (Учащиеся, объединившись в группы, описывают изменения во внешнем виде и поведении любых домашних животных - формируется умение вести долгосрочные наблюдения.)

### **Тема 11. Численность животных**

Популяции животных. Плотность популяции. Численность популяции. Колебания численности. Динамика численности различных животных,

Основные понятия: область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.

### **Тема 12. Изменения в животном мире Земли**

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественное и искусственное изменение условий обитания. Ох рана животных.

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.

Основные понятия: многочисленные виды, малочисленные виды, деятельность человека, загрязнения. Красная книга, исчезающие виды,

охрана животных, жилье человека как среда обитания для животных,  
заказник, национальный парк.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Экология»**

Требования к результатам освоения курса экологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение экологии в 7 классе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение животного мира; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие эстетического сознания через признание красоты окружающего мира.

**Метапредметными результатами** освоения материала по экологии в 7 классе являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности (включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать и защищать свои идеи);
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и

справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

**Предметными результатами** освоения экологии в 7 классе являются:

- В познавательной (интеллектуальной) сфере.
- объяснение роли экологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли животных в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений животных к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами экологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- В ценностно-ориентационной сфере.
- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- В сфере трудовой деятельности.
- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- В сфере физической деятельности.
- освоение приемов оказания первой помощи при заражении паразитическими организмами, простудных заболеваниях, травмах; наблюдений за состоянием животного организма.
- В эстетической сфере. Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.



**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды деятельности обучающихся с учетом рабочей программы воспитания
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	Диалог, направленный на отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки; Практические работы, направленные на готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
2	Условия существования животных	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	Диалог, направленный на ориентацию на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой. Практические работы, направленные на развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
3	Среды жизни	1			<a href="http://school-">http://school-</a>	Диалог, направленный на отношение к

					<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru</a> /	биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки; Практические работы, направленные на готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;
4	Жилища в жизни животных	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru</a> /	Диалог, направленный на ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
5	Биотические экологические факторы в жизни животных	3			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru</a> /	Диалог, направленный на ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения Практические работы, направленные на готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи

6	Свет в жизни животных	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	Диалог, направленный на ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой Практические работы, направленные на развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
7	Вода в жизни животных	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	Диалог, направленный на ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
8	Температура в жизни животных	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	Диалог, направленный на ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
9	Воздух в жизни	1			<a href="http://school-">http://school-</a>	Диалог, направленный на ориентация на

	животных.				<a href="http://collection.edu.ru/">collection.edu.ru</a> /	современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения Практические работы, направленные на готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи
10	Сезонные изменения в жизни животных.	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru</a> /	Диалог, направленный на ориентацию на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
11	Численность животных	1			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru</a> /	Диалог, направленный на ориентацию на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской

						деятельности
12	Изменения в животном мире Земли	2			<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	Диалог, направленный на ориентацию на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения; развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности
13	Резервное время	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	0	0		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Мирзоев С.С. Активизация познавательного интереса учащихся / С.С. Мирзоев // Биология в школе, 2007. - №6. – С. 35-38.

Пугал Н.А. Технические средства обучения // Биология в школе, 2003, №6-7. – С. 44-46.

Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. / Г.К. Селевко - М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. / Г.К. Селивко - Т.1. - М.: НИИ школьных технологий, 2006. – 816 с.

Стамберская Л.В. Урок биологии шагает в компьютерный класс // Биология в школе, 2006. - №6. – С. 31-36.

Тушина И.А. Использование компьютерных технологий в обучении биологии // Первое сентября. Биология, 2003, №27-28.

Использование ИКТ при работе с методическими материалами в подготовке уроков экологии.

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКОВ**

Учебник Экология животных 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов, С.П. Шаталова, А.О. Шубин – М.:

Вентана-Граф, 2021. – 236 с., допущено Министерством просвещения Российской Федерации

Учебное пособие «Экология животных»: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ (В.Г. Бабенко, Д.В. Богомолов и др.); под ред. Д-ра биол. Наук проф. Н.М. Черновой. – М.: Вентана –Граф, 2010,-128с.:ил.

### **Дополнительная литература для учащихся**

1. Акимушкин И.И. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972. - 304 с.
2. Акимушкин И.И. Невидимые нити природы. - М.: Мысль, 2005. - 142 с.
3. Верзилин Н.М. По следам Робинзона. - М., Просвещение, 1994. – 218 с.
4. Энциклопедия для детей. Биология. М.: «Аванта+» 1996. – 704 с.

## ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

Биология. 7 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное издание),  
Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007

Биология. Животные. 7 класс. Образовательный комплекс, (электронное учебное  
издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007

Экология. Фирма «1 С»,

<http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных  
Ресурсов».

<http://www.fcior.edu.ru/>

[www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология».

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии.

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и  
Мефодий».

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы.