

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №83»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

курса внеурочной деятельности «Юный эколог»

для обучающихся 7 классов

Северск

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка _____	3
2. Содержание курса _____	4
3. Результаты освоения курса внеурочной деятельности _____	6
4. Тематическое планирование _____	8
5. Приложения _____	9

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В современном обществе в воспитании обучающихся акцент делается на формирование личности, способной самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, четко планировать действия, сотрудничать. Приобретению учащимися функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности способствует учебно-исследовательская деятельность. Ученическое исследование по экологии, биологии способствует приобретению навыков научного анализа явлений природы, осмыслению взаимодействия общества и природы.

## Цели и задачи курса:

- создание у учащихся понятийного аппарата и знакомство с основными закономерностями общей экологии;
- овладение умениями применять экологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, справочниками;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- изучить особенности абиотических и биотических факторов среды и закономерности взаимосвязи животных с окружающей средой;
- роль человека в сохранении экологического равновесия в природе, экологизация биологических знаний.

Программа предусматривает реализацию межпредметных связей с дисциплинами: ботаника, зоология, гигиена, география, физика.

Курс рассчитан на обучающихся 7 классов. Занятия проводятся с периодичностью 1 часа в неделю. Продолжительность курса 34 часа.

Система контроля включает само-, взаимо-, учительский контроль и позволяет оценить знания обучающихся комплексно по следующим компонентам:

- система знаний по биологии;
- способы деятельности (познавательная, информационно – коммуникативная и рефлексивная);
- включенность обучающегося в учебно – познавательную деятельность и уровень овладения ею (репродуктивный, продуктивный и творческий);
- взаимопроверка обучающимися друг друга в процессе деятельности в группах.

Одной из форм контроля при проведении внеурочных занятий является педагогическое наблюдение за поведением и действиями учеников, уровнем, глубиной и стойкостью их познавательного интереса, общение в ходе планирования, выполнения и анализа результатов экспериментов.

Форма проведения занятий: практикум.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Тема 1. Экология животных: раздел науки и учебный предмет (1 час)

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. Роль животных в природе.

Животные и растения. Взаимное влияние животных и растений. Значение животных в жизни растений. Растения в жизни животных. Роль животных в образовании горных пород и почвы. Влияние животных друг на друга.

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкурентные и взаимовыгодные отношения между животными.

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

**Экскурсия.** Роль животных в природе.

### Тема 3. Условия существования животных (6 часов)

Многообразие условий обитания. Среды жизни. Взаимосвязи организма и среды обитания. Предельные условия существования животных.

Пища и способы ее добычи.

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.

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.

Значение тепла для жизнедеятельности животных. Температура как экологический фактор. Экологические группы животных по отношению к теплу. Холоднокровные и теплокровные животные. Реакция животных на изменение температуры. Способы регуляции теплоотдачи у животных.

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

Жилище как среда обитания и одно из важнейших условий существования животных. Разнообразие жилищ.

**Основные понятия.** Среда обитания, условия существования, изменчивость условий, автотрофы, гетеротрофы, пассивное питание, активное питание. Содержание воды, поступление воды в организм, выделение воды из организма. Окисление, газовый состав атмосферы, содержание кислорода в воде, дыхание водных животных. Холоднокровные животные, двигательная активность, спячка, оцепенение, теплокровные животные. Органы зрения и органы свечения, дневные животные,

ночные животные, световой режим. Жилище животного, многообразие жилищ: дупло, нора, логово, лежбище, лежка, гнездо.

**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.)

**Лабораторная работа №2.** Движение амебы при разных температурах. (Определяется время образования ложноножек амебы при комнатной температуре и при охлаждении – формируется умение ставить цель эксперимента)

**Практическая домашняя работа №1.** Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни

**Экскурсия.** Условия обитания животных. (Экскурсия проводится в любой объект, где можно познакомиться с условиями обитания животных)

#### **Тема 4. Животный мир суши (6 часов)**

Наземная среда обитания. Животный мир суши. Особенность условий обитания и разнообразие условия тундры, лесов умеренной зоны, степей, саванн и прерий, пустынь, тропических лесов, горных областей.

**Основные понятия.** Видовое разнообразие, природно-химические зоны Земли.

#### **Тема 5. Животный мир морей и рек (2 часа)**

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.

**Основные понятия.** Водоемы как жилище, бентос, планктон, литораль.

#### **Тема 6. Животный мир почвы (1 час)**

Почва как среда обитания животных. Животный мир почвы. Приспособление животных к жизни в почве. Почвенные организмы и плодородие почвы.

**Основные понятия.** Почва как специфическая среда обитания животных.

#### **Тема 7. Сезонные изменения в жизни животных (1 час)**

Сезонные изменения в жизни животных как приспособление к изменяющимся условиям существования. Оцепенение. Спячка. Приспособление морфологические, физиологические, поведенческие. Миграции как приспособление к сезонным изменениям условия обитания.

**Основные понятия.** Оцепенение, спячка, длина светового дня, миграции.

**Практическая работа.** 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 8. Взаимоотношения между животными одного вида (2 часа).**

Взаимоотношения между животными. Внутривидовые взаимоотношения, связанные с размножением. Взаимоотношения между родителями и потомством. Групповой образ жизни, лидерство и подчиненность.

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

#### **Тема 9. Отношения между животными различных видов (4 часа)**

Отношения между животными различных видов. Различные формы взаимодействия между животными. Пищевые связи. Хищники и жертвы. Отношения «паразит – хозяин». Нахлебничество. Квартиранство. Конкуренционные и взаимовыгодные отношения между животными.

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

**Тема 10. Численность животных (1 час)**

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

**Основные понятия.** Область распространения, неоднородность среды, плотность населения, численность популяции, динамика численности.

**Тема 11. Изменения в животном мире Земли (1 час)**

Многочисленные и малочисленные виды. Причины сокращения численности видов. Естественные и искусственные изменения условий обитания. Охрана животных.

**Основные понятия.** Многочисленные виды, малочисленные виды, изменения условия обитания.

**Тема 12. Человек и животные (2 часа)**

Животные и человек. История становления взаимоотношений человека и животных. Одомашнивание животных. Животные населенных пунктов. Животные в доме человека.

**Основные понятия.** Домашние животные, жилье человека как среда обитания для животных.

**Тема 13. Охрана животных (3 часа)**

Редкие и охраняемые животные. Красная книга. Охраняемые территории России и ряда зарубежных стран. Региональные охраняемые территории.

**Основные понятия.** Красная книга, исчезающие животные, охрана животных, заказник, национальный парк.

**Экскурсия.** Экскурсия на одну из ближайших охраняемых природных территорий (памятников природы) или в краеведческий музей

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

**В результате изучения курса «Юный эколог»**

**учащиеся должны знать:**

1. признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов животных; популяций; биосферы; животных;
2. сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
3. среды жизни и условия существования животных;
4. определение понятий «экологический оптимум», «пределы толерантности», «экологическая валентность вида», «ограничивающий фактор»;
5. способы питания животных;
6. способы добывания пищи животными;
7. основные абиотические факторы среды и степень их воздействия на животных.

**уметь:**

1. объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и

эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп); взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;

2. изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
3. распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки; на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных животных своей местности, домашних животных, опасных для человека животных;
4. выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
5. сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
6. определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
7. анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
8. проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

1. соблюдения мер профилактики заболеваний животными;
2. оказания первой помощи при укусах животных;
3. рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
4. выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	Лабораторные работы	практические работы	Экскурсии	ЭОР
1	Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1				<a href="https://goo.su/238LDn">https://goo.su/238LDn</a>
2	Роль животных в природе	3			1	<a href="https://goo.su/DzXMeq">https://goo.su/DzXMeq</a>
3	Условия существования животных	6	2	1	1	<a href="https://goo.su/9PcULXX">https://goo.su/9PcULXX</a>
4	Животный мир суши.	6				<a href="https://goo.su/OZJw8">https://goo.su/OZJw8</a>
5	Животный мир морей и рек	2				<a href="https://goo.su/93rYYF">https://goo.su/93rYYF</a>
6	Животный мир почвы	1				<a href="https://goo.su/JICWQYS">https://goo.su/JICWQYS</a>
7	Сезонные изменения в жизни животных	1		1		<a href="https://goo.su/Y1t2H">https://goo.su/Y1t2H</a>
8	Взаимоотношения между животными одного вида.	2				<a href="https://goo.su/gqvvLz1">https://goo.su/gqvvLz1</a>
9	Отношения между животными различных видов.	4				<a href="https://goo.su/zVC3UiL">https://goo.su/zVC3UiL</a>
10	Численность животных	1				
11	Изменения в животном мире Земли	2				<a href="https://goo.su/ki7bCU">https://goo.su/ki7bCU</a>
12	Человек и животные	2				<a href="https://goo.su/SoSw">https://goo.su/SoSw</a>
13	Охрана животных	3			1	<a href="https://goo.su/vPZZi3">https://goo.su/vPZZi3</a>
Итого		34	2	2	3	



### 3. ПРИЛОЖЕНИЕ

#### Приложение №1

#### Перечень практических работ

№	Название работы
1	Сравнение приспособлений млекопитающих к воздушной и наземной средам жизни.
2	Фенологические наблюдения за животными зимой и весной.

#### Перечень лабораторных работ

№	Название работы
1	Реакция дождевых червей на различную влажность почвы.
2	Движение амебы при разных температурах

#### Перечень экскурсий

№	Название работы
1	Условия обитания животных
2	Экскурсия на одну из ближайших охраняемых природных территорий (памятников природы)

#### Приложение №2

#### Информационное обеспечение

##### Для учителя:

1. Акимушкин Н.Н. Занимательная биология. - М.: Молодая гвардия, 1972-304с.
2. Ермаков Л.Н. Экология для зеленых. – Иркутск: Издание ГП «Иркутская областная типография №1», 1998 – 176с.
3. Коробейникова Л.А. Практическая экология для школьников.- Иваново.- 60 с.
4. Костко О.К. Экология. Пособие для средней школы. – М.: Аквариум, 1997.- 128 с
5. Кульневич С.В. Не совсем обычный урок. – Ростов-на-Дону: Издательство «Учитель», 2001. – 176 с.
6. Лернер Г.И. ГИА 2012. Биология: сборник заданий.- М.: Интеллект-центр, 2012.- 192 с.
7. Лернер Г.И. ГИА 2014. Биология: сборник заданий.- М.: Эксмо, 2013.- 240 с.
8. Литвинова Л.С. Нравственно-экологическое воспитание школьников. 5-11 классы. – М.: 5 за знания, 2005.- 208 с.
9. Мопис С.С. Активные формы и методы обучения биологии. Животные. - М.: просвещение, 1988.- 176 с.
10. Нестеров В.В. Зоовикторины.- СПб.: Лань, 1997.- 160 с.
11. Пакулова В.М. Работа с терминами на уроках биологии.- М.: Просвещение, 1990.- 96 с.
12. Красная книга Томской области. — Изд. 2-е, перераб. и доп. — Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2013. — 504 с.
13. Экология. Примеры, факты, проблемы Томской области: под редакцией А.М. Адама, Л.Э. Глока.-Изд.2-е,- Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2012.-21с.
14. Мультимедийный диск «Птицы томской области».
15. Банк мультимедийных презентаций.
16. Разработки занятий.

##### Для учащихся:

1. Атлас Томской области: для учащихся начальных классов / разраб. Дальневосточным аэрогеодез. предприятием; Томским гос. ун-том; ред. кол.: П.А. Окишев. - Москва : Роскартография, 1998.

2. Экология. Примеры, факты, проблемы Томской области: под редакцией А.М. Адама, Л.Э. Глока.-Изд.2-е,- Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2012.-21с.
3. Рабочая тетрадь по экологии. Примеры. Факты. Проблемы Томской области./ В.Б. Купрессова, Г.Р. Мударисова, Н.П. Литковская, М.А. Павлова.- Издательство «Ветер», 2014
4. Учебник: «Биология. 7 класс», В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С.Кучменко, Издательский центр «Вентана-Граф», Москва, 2003