

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности «Юный эколог»

для обучающихся 8 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 учащихся 8 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 и практических работ.

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.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/1019/>

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)

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5501/start/119075/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/1019/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/2209/start/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/560/>

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.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/459/>

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.

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/1064/>

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

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/5499/start/295898/>

<https://resh.edu.ru/subject/lesson/542/>

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
1	Экология животных: раздел науки и учебный предмет	1			
2	Роль животных в природе	3			1
3	Условия существования животных	6	2	1	1
4	Животный мир суши.	6			
5	Животный мир морей и рек	2			
6	Животный мир почвы	1			
7	Сезонные изменения в жизни животных	1		1	
8	Взаимоотношения между животными одного вида.	2			
9	Отношения между животными различных видов.	4			
10	Численность животных	1			
11	Изменения в животном мире Земли	2			
12	Человек и животные	2			
13	Охрана животных	3			1
	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. Акимускин 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 2020. Биология: сборник заданий.- М.: Интеллект-центр, 2012.- 192 с.
7. Лернер Г.И. ГИА 2022. 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 / разработ. 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. [Всероссийский экологический портал](#)
5. <http://www.priroda.ru/lib/>
6. <http://www.geo.ru/ekologiya?page>