

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ДОНЕЦКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА
ГОРЛОВКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА
ГОРЛОВКИ «ШКОЛА № 42»

СОГЛАСОВАНО

Донецкий республиканский институт
дополнительного педагогического образования
Протокол заседания Ученого совета
от _____ 20__ № _____

УТВЕРЖЕНО

Министерство образования и науки Донецкой
Народной Республики
Приказ от _____ 20__ № _____

Программа факультативного курса
**ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ ПО
ЗООЛОГИИ**
7 класс
(35 часов)

ДОНЕЦК – 2021

Краткие сведения о программе.

*«Одобрено к использованию
в образовательных организациях»*

Министерство образования и науки ДНР

Приказ от _____ № _____

Рецензенты:

1. _____

(Ф.И.О., должность, научная степень, звание, место работы)

2. _____

(Ф.И.О., должность, научная степень, звание, место работы)

Составитель:

Кириенко Е.В., заместитель директора по УВР, учитель биологии, учитель высшей квалификационной категории, «старший учитель», Муниципальное общеобразовательное учреждение города Горловки «Школа № 42»

Данный факультативный курс предназначен для проведения занятий с обучающимися 7 классов и направлена на формирование у обучающихся представления о целостности окружающего мира, позволяет дать обучающимся систему знаний о разнообразии животного мира, способствует проявлению у учащихся интереса к живой природе и бережного отношения к ней. Знакомство с многообразием животных способствует воспитанию ответственного отношения к природе родного края, дает возможность привлечь учащихся к исследовательской деятельности, что требует применение современных информационных технологий, обеспечивающих доступ к необходимым источникам информации по теме исследования, а также использовать различные методы исследования: фенологические наблюдения, прогнозирование и др.

(краткая аннотация к программе)

Автор (составитель)

Кириенко Е.В., заместитель директора по УВР, учитель биологии, учитель высшей квалификационной категории, «старший учитель», Муниципальное общеобразовательное учреждение города Горловки «Школа № 42»

Рецензенты:

Панченко Елена Евгеньевна, Заведующий методическим кабинетом при управлении образования администрации города Горловка (теоретик)
(Ф.И.О., должность, ученая степень, педагогическое звание, категория)

Рыбина Марина Васильевна, заместитель директора по УВР
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ГОРОДА ГОРЛОВКИ «ШКОЛА № 42» (практик)
(Ф.И.О., должность, ученая степень, педагогическое звание, категория)

Утверждено педагогическим советом школы

(протокол от “ _____ ” _____ 202__ № _____)

Директор

М.П. (подпись)

О.И. Сладкевич
(Ф.И.О. директора)

Согласовано с методическим центром (кабинетом)

Заведующий методическим кабинетом
при Управлении образования
администрации города Горловка

М.П. (подпись)

Е.Е. Панченко

Научно-методическая экспертиза РИДПО:

Актуальность и значимость данной программы.

Рабочая программа факультатива по биологии «Избранные вопросы по зоологии» для 7 классов, составлена в соответствии с требованием государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования. Содержание курса рассчитано на учащихся 7 классов и изучается в течение 35 часов (1 ч. в неделю). Факультативный курс направлен на расширение и углубление знаний о животном мире, уникальных особенностях строения, их приспособлениях к изменчивым условиям природной среды, о роли животных в формировании и сохранении окружающей среды и динамического природного равновесия, так как много интересной информации остаётся за страницами учебника. Материал программы опирается на знания учащихся по природоведению, биологии и соответствует возрастным особенностям учащихся.

Основная цель факультатива – активизация мыслительной деятельности путем развития интереса к предмету «Зоология», расширение общего и биологического кругозора на основе расширенного изучения курса «Животные», раскрытие и развитие творческих способностей, учащихся; систематизация знания о животном мире, как неотъемлемой части природного равновесия

Цель программы:

Привить интерес к дисциплинам курса биология и осознание необходимости наличия знаний о природе. Научить учащихся систематизировать животных на основе предложенных классификаций, сформировать у них представление о строении различных типов живых организмов, их жизнедеятельности, о причинах естественного отбора животных в среде обитания, обеспечить понимание роли животных в природе и жизни человека.

Задачи:

Образовательные – формирование системы научных знаний; умение планировать свою деятельность, навыки самостоятельной работы, расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека, способствовать популяризации биологических знаний у учащихся.

Воспитательные – способствовать развитию творческих способностей учащихся, воспитывать интерес к миру живых существ, чувство любви и бережного отношения к природе.

Развивающие – развивать интерес к изучению предмета «Биология» и проведению экспериментов и исследований; развивать умение работать в группе, вести дискуссию, отстаивать свою точку зрения, способствовать проявлению творческой инициативы.

Принципы:

Главным принципом в работе является доступность, наглядность, практическая направленность, развитие исследовательских способностей учащихся.

Методы:

Самостоятельная работа с различными источниками информации позволяет накопить огромное количество необходимого материала, раскрыть сущность проблемы.

Элементы игровой технологии – проявляют творческие способности учащихся, идёт лучшее восприятие научного материала, формируется опыт принятия целесообразных решений.

Проектный метод – используется как метод экспериментальной работы и представления результатов исследовательской работы. В программе используются краткосрочные проекты.

Умение проектировать исследовательскую работу и анализировать результаты исследований, конструкторские навыки помогут в дальнейшей учёбе.

Исследовательский характер деятельности предполагает коллективную работу на занятиях, в результате которой учащиеся смогут развить следующие навыки и умения:

- строить план исследования;
- создавать рабочую модель процессов, явления;
- обрабатывать результаты исследования;
- представлять результаты работы в удобном для презентации виде;
- сотрудничать в группе.

Успехи учащихся при изучении данного факультативного курса могут быть выявлены по критериям, которые включают:

- текущий контроль, осуществляемый в процессе работы, учащихся в группе, самостоятельного изучения теоретического материала, работы над проектом, презентацией;

- контроль в форме презентации, где оценивается качество выполненной учащимися работы:

1. Учащиеся разрабатывают свой проект, презентацию.
2. Представляют выполненную работу классу.

В качестве критериев оценки готовности учащегося развиваться в выбранном направлении, можно рассматривать:

- положительную мотивацию к данному виду учебной деятельности;
- развитость коммуникативных умений;
- сформированность умений и навыков, свойственных естественнонаучной деятельности;
- умение работать в малой группе;
- наличие культуры проведения презентаций;
- навыки самооценки, умение работать над ошибками.

Система оценки достижений учащихся:

- проведение лабораторных опытов;
- подготовка и защита проектов, электронных презентаций, рефератов.

Учебно-тематический план.

Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
	всего	теория	практика	
Тема 1. Введение (1 час).	1	1		Презентация «Позвоночные и беспозвоночные животные»
1.1. Филогенез животных. Разнообразие живой природы.	1	1		
Итого по теме: 1 час				
Тема2. Анатомия животных (8 часов)	8	2	6	Подготовка презентаций, сообщений, схем, таблиц. Выполнение Лабораторных работ.
2.1. Опорно-двигательная система. Разнообразие опорных систем (экзо- и эндоскелет)			1	
Мышечная система.			1	
2.2. Система кровообращения. Роль кровеносной системы в снабжении питательными веществами. Типы кровеносной системы (незамкнутая, замкнутая)				
2.3. Пищеварительная система. Отделы пищеварительной системы. Внеполосное и полостное переваривание. Развитие пищеварительной системы в процессе эволюции.			1	
2.4. Дыхательная система. Разнообразие органов дыхания у животных. Газообмен, наружное и клеточное дыхание. Развитие дыхательной системы в процессе эволюции.			1	
2.5. Выделительная система. Выделение продуктов обмена веществ. Развитие выделительной системы в процессе эволюции.				
2.6. Нервная система. Типы структурной организации			1	

<p>нервной системы: диффузный, узловой (ганглионарный) и трубчатый. Развитие нервной системы в процессе эволюции. 2.7. Ткани животных и покровы тела. Развитие покрова в процессе эволюции. 2.8. Репродуктивная система. Размножение, рост, развитие животных. Бесполое и половое размножение. Итого по теме: 8 часов</p>		1	1	
<p>Тема 3. Многообразие животных. Беспозвоночные. (12 часов). 3.1. Простейшие организмы. (саркомастигофоры, ресничные и споровики). 3.2. Тип Кишечнополостные (Coelenterata), их многообразие. (Класс гидроидные, Класс коралловые полипы, Класс сцифоидные медузы) 3.3. Тип Плоские черви. (ресничные -турбеллярии, ленточные –цестоды, сосальщики- трематоды) 3.4. Тип Круглые черви. (нематоды, брюхоресничные, киноринхи, волосатики, коловратки, скребни) 3.5. Тип Кольчатые черви-аннелиды. (Класс Многощетинковые кольчатые черви (<i>Polychaeta</i>) Класс Малощетинковые Кольчатые черви(<i>Oligochaeta</i>) Класс Пиявки (<i>Hirudinea</i>) 3.6. Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские</p>	12	12	0	Подготовка презентаций, сообщений, составление классификации.

Окунеобразные. 4.3. Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые.		1		
4.4. Класс Пресмыкающиеся. Отряд Чешуйчатые (агамы, змеи)		1		
4.5. Класс Пресмыкающиеся. Отряды Черепахи и Крокодилы.		1		
4.6. Класс Птицы. Представители отрядов: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.		1		
4.7. Класс Птицы. Представители отряда Пингвины.		1		
4.8. Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные.		1		
4.9. Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные).		1		
4.10. Класс Млекопитающие. Представители отрядов: Грызуны, Зайцеобразные.		1		
4.11. Класс Млекопитающие. Представители отрядов: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные.		1		
4.12. Класс Млекопитающие. Представители отрядов: Парнокопытные, Непарнокопытные.		1		
4.13. Класс Млекопитающие. Представители отряда: Приматы.		1		
4.14. Обобщающий урок на тему: «Многообразие животных»				
Итого по разделу: 14 часов				
ИТОГ	35	29	6	

Программа курса.

№ п/п	Название раздела, темы	Кол час	Теория	Лабораторные работы	Планируемые результаты (требования к учебным достижениям учащихся)	Результаты и формы контроля
	Тема 1. Введение	1				
1	Филогенез животных. Разнообразие живой природы.		1		<u>Познавательные УУД:</u> Определяют понятия: «систематика», «зоология», «систематические категории». <u>Регулятивные УУД:</u> Описывают и сравнивают царства органического мира <u>Коммуникативные УУД:</u> научить применять двойные названия при подготовке сообщений, презентаций.	Презентация «Позвоночные и беспозвоночные животные»
	Тема 2. Анатомия животных	8				
2	Опорно-двигательная система. Разнообразие опорных систем. (экзо- и эндоскелет) Мышечная система. Л.Р.№1. «Изучение способов передвижения животных»			1	<u>Познавательные УУД:</u> Определяют основные анатомические понятия. Работают с текстом параграфа. Сравнивают анатомическое	Работа с энциклопедиями, работа в группах, составление таблиц

					<p>строение животных.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> составляю т план и последовательность действий</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать с дополнительным и источниками информации использование для поиска возможности Интернета.</p>	
3	<p>Система кровообращения. Роль кровеносной системы в снабжении питательными веществами. Типы кровеносной системы (незамкнутая, замкнутая)</p> <p>Л.Р.№2</p> <p>«Развитие кровеносной системы в процессе эволюции»</p>			1	<p><u>Познавательные УУД:</u> Определя ют основные анатомические понятия. Работают с текстом параграфа. Сравнивают анатомическое строение животных.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение</p>	Работа с энциклопедиями, работа в группах, составление схем
4	<p>Пищеварительная система. Отделы пищеварительной системы. Внеполосное и полостное переваривание.</p> <p>Л.Р.№3</p> <p>«Развитие пищеварительной системы в процессе эволюции»</p>		1		<p>работать с дополнительным и источниками информации.</p>	Работа с энциклопедиями, работа в группах, составление таблиц

5	<p>Дыхательная система. Разнообразие органов дыхания у животных. Газообмен, наружное и клеточное дыхание. Л.Р.№4 «Развитие дыхательной системы в процессе эволюции»</p>			1	<p><u>Познавательные УУД:</u> Определяют основные анатомические понятия. <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работать с дополнительным и источниками информации.</p>	Работа с энциклопедиями, работа в группах, составление схем
6	<p>Выделительная система. Выделение продуктов обмена веществ. Развитие выделительной системы в процессе эволюции.</p>			1	<p><u>Познавательные УУД:</u> Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу</p>	Работа с энциклопедиями, работа в группах, составление таблиц
7	<p>Нервная система. Типы структурной организации нервной системы: диффузный, узловый (ганглионарный) и трубчатый. Л.Р.№5 «Развитие нервной системы в процессе эволюции»</p>			1	<p><u>Регулятивные УУД:</u> Умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы</p>	Работа с энциклопедиями, работа в группах, составление таблиц
8	<p>Ткани животных и покровы тела. Л.Р.№6 «Развитие покрова в процессе эволюции»</p>			1	<p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать одноклассников,</p>	Работа с энциклопедиями, сообщения
9	<p>Репродуктивная система. Размножение, рост, развитие животных. Бесполое и половое размножение.</p>			1	<p>высказывать свое мнение</p>	Работа с энциклопедиями, работа в группах, составление таблиц
	<p>Тема3. Многообразие животных.</p>	12				

<i>Беспозвоночные.</i>						
10	Простейшие организмы. (саркомастигофоры, ресничные и споровики)		1		<u>Познавательные УУД:</u> Умение работать с источниками информации.	Сообщения, рисунки животных.
11	Тип Кишечнополостные (Coelenterata), их многообразие. (Класс гидроидные, Класс коралловые полипы, Класс сцифоидные медузы)		1		<u>Познавательные УУД:</u> Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу <u>Регулятивные УУД:</u> Умение определять цель работы, планировать ее выполнение <u>Коммуникативные УУД:</u> Умение воспринимать информацию на слух, задавать вопросы.	Сообщения, рисунки животных.
12	Тип Плоские черви. (ресничные - турбеллярии, ленточные – цестоды, сосальщико-трематоды)		1		<u>Познавательные УУД:</u> умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы <u>Регулятивные УУД:</u> Умение организовать выполнение заданий учителя.	Работа с энциклопедиями, сообщения

					Коммуникативные УУД: умение слушать учителя, извлекать информацию из различных источников.	
13	Тип Круглые черви. (нематоды, брюхоресничные, киноринхи, волосатики, коловратки, скребни)		1		<p><u>Познавательные УУД:</u> Умение работать с различными источниками информации, готовить сообщения, представлять результаты работы классу</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Умение организовать выполнение заданий учителя, сделать выводы по результатам работы</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать одноклассников, высказывать свое мнение</p>	Работа с энциклопедиями, сообщения
14	Тип Кольчатые черви-аннелиды. (Класс Многощетинковые кольчатые черви (Polychaeta) Класс Малощетинковые Кольчатые черви (Oligochaeta) Класс		1		<p><u>Познавательные УУД:</u> Уметь подбирать критерии для характеристики объектов, работать с понятийным аппаратом, сравнивать и делать выводы систематизируют</p>	Презентации, сообщения

	Пиявки (Hirudinea)				<p>кольчатых червей. Дают характеристику типа Кольчатые черви</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> Уметь воспринимать разные виды информации. Уметь отвечать на вопросы учителя, слушать ответы других</p>	
15	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, Офиуры.		1		<p><u>Коммуникативные УУД:</u> Уметь воспринимать разные виды информации. Уметь отвечать на вопросы учителя, слушать ответы других</p>	Презентации, сообщения
16	Тип Членистоногие. Многообразие Ракообразных. Отряд Десятиногие (Decapoda) Отряд Равноногие (Isopoda) Отряд Веслоногие (Copepoda) Отряд Ветвистоусые (Cladocera) Отряд Карпоеды (Branchiura)		1		<p><u>Познавательные УУД:</u> происхождения членистоногих; знания о многообразии членистоногих. Знания о местообитаниях членистоногих Особенности строения: восьминогих,</p>	Работа с энциклопедиями, сообщения

17	<p>Тип Членистоногие. Многообразие Паукообразных. (пауки, скорпионы, клещи)</p>		1	<p>отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко). <u>Регулятивные</u> УУД: Проводят наблюдения за ракообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Проводят наблюдения за паукообразными. Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы. Иллюстрируют примерами значение паукообразных в природе и жизни человека <u>Коммуникативн</u> <u>ые УУД:</u> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных</p>	<p>Работа с энциклопеди ями, сообщения</p>
----	---	--	---	--	---

					позиций. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.	
18	Класс Насекомые. Представители отрядов: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки		1		<u>Познавательные УУД:</u> Знания общей характеристики насекомых. Знания о	Работа в группах, составление классификации
19	Класс Насекомые. Представители отрядов: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы.		1		местообитании, строении и образе жизни пчелы <u>Регулятивные УУД:</u>	Работа в группах, составление классификации
20	Класс Насекомые. Представители отрядов: Чешуекрылые (Бабочки), Равнокрылые, Двукрылые, Блохи		1		Выполняют непосредственные наблюдения за насекомыми.	Работа в группах, составление классификации
21	Класс Насекомые. Представители отряда: Перепончатокрылые.		1		Оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы <u>Коммуникативные УУД:</u> отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, уметь взглянуть на ситуацию с	Работа в группах, составление классификации

					иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	
	Тема4. Многообразие животных. Позвоночные.	14				
22	Тип Хордовые. Хрящевые рыбы. Пластинчатожаберные, цельноголовые.		1		<u>Познавательные УУД:</u> Распознают и описывают внешнее	Презентации, сообщения
23	Тип Хордовые. Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные.		1		строение и особенности передвижения рыб в связи со средой обитания выполняют непосредственные наблюдения за рыбами. <u>Регулятивные УУД:</u> определяют цель работы: корректируют свои знания оформляют отчёт, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы <u>Коммуникативные УУД:</u> умение работы, а парах, высказывают свою точку зрения, выражают в ответах свои мысли	Работа в группах, составление классификации
24	Класс Земноводные, или Амфибии.		1		<u>Познавательные УУД:</u> Выявляют	Презентации, сообщения

	Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые				различия в строении рыб и земноводных. Раскрывают значение земноводных в природе <u>Регулятивные УУД:</u> корректируют свои знания Умение организовано выполнять задания. Развитие навыков самооценки <u>Коммуникативные УУД:</u> умение слушать одноклассников, высказывать свою точку зрения.	
25	Класс Пресмыкающиеся. Отряд Чешуйчатые (агамы, змеи)		1		<u>Познавательные УУД:</u> Сравнивают строение земноводных и пресмыкающихся	Работа с энциклопедиями, сообщения
26	Класс Пресмыкающиеся. Отряды Черепахи и Крокодилы.		1		<u>Регулятивные УУД:</u> Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Уметь самостоятельно контролировать своё время <u>Коммуникативные</u>	Работа в группах, составление классификации

					ые УУД: отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы. Уметь терпимо относиться к мнению другого человека и при случаях признавать свои ошибки.	
27	Класс Птицы. Представители отрядов: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные.		1		<u>Познавательные УУД:</u> Проводят наблюдения за внешним строением птиц. <u>Регулятивные УУД:</u> Устанавли	Презентации. Работа в группах, составление классификации
28	Класс Птицы. Представители отряда Пингвины.		1		вают цели лабораторной работы	Презентации, сообщения
29	Отряды: Дневные хищные, Совы, Куриные		1		составляют план и последовательность действий <u>Коммуникативн</u>	Обсуждение в группах, работа с презентациями
30	Отряды: Воробьинообразные, Голенастые (Аистообразные).		1		<u>ые УУД:</u> Интересуются чужим мнением и высказывают свое, умеют слушать и слышать друг друга.	Обсуждение в группах, работа с презентациями
31	Класс Млекопитающие. Представители отрядов: Грызуны, Зайцеобразные.		1		<u>Познавательные УУД:</u> Сравнивают изучаемые классы животных между	Презентации, сообщения
32	Класс Млекопитающие. Представители отрядов:		1		собой. Выявляют приспособленности этих животных к	Обсуждение в группах, работа с презентация

	Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные				различным условиям и местам обитания.	ми
33	Класс Млекопитающие. Представители отрядов: Парнокопытные, Непарнокопытные.		1		<u>Регулятивные</u> УУД: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий	Обсуждение в группах, работа с презентациями
34	Класс Млекопитающие. Представители отряда: Приматы.		1		<u>Коммуникативные</u> УУД: умение работать с дополнительными источниками информации использование для поиска возможности Интернета.	Обсуждение в группах, работа с презентациями
35	Обобщающий урок на тему: «Многообразие животных»		1			Защита презентаций
	Всего	35	29	6		

Планируемые результаты обучения (предметные)

В результате изучения факультативного курса учащиеся должны:

знать:

- классификацию Царства Животные;
- разнообразие животного мира своего края;
- особенности анатомического строения животных;
- роль животных в природе, значение для человека, в хозяйственной деятельности своего края;

- природные сообщества своего края;
- меры профилактики болезней, передаваемых животными;
- основные меры, направленные на сохранение и восстановление численности животных в своем крае;

называть:

- местных представителей основных типов, классов, отрядов животных в своем крае;
- основные породы сельскохозяйственных животных, типичных для местных условий;
- редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных в своем крае;

характеризовать:

- среды обитания животных;

обосновывать:

- роль местных видов животных в природе и хозяйственной деятельности человека;
- место в системе органического мира;
- необходимость охраны животных;
- сохранение многообразия видов в своем регионе;

составлять:

- на конкретных местных примерах простые цепи питания животных в сообществе;

узнавать:

- типичных местных представителей на таблицах, рисунках, в коллекциях, природе.

Учащиеся должны соблюдать правила поведения в природе.

Литература для учителя:

1. Анастасова Л.И., Кучменко В.С. Сборник заданий для проведения устного экзамена по биологии за курс основной школы. 9 класс. – М.: Дрофа, 2000.
2. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о животных океана/ Художник М.В. Душин. – Ярославль: Академия развития, 2003.
3. Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о насекомых/ Художники М.В. Душин, В.Н. Куров. – Ярославль: «Академия развития», «Академия К^о», 1998.
4. Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о птицах/ Художники В.Х. Янаев, В.Н. Куров. – Ярославль: «Академия развития», «Академия К^о», 1998
5. Бабенко В.Г., Боголюбов Д.В. и др./ Под ред. Н.М.Черновой. Экология животных. 7 класс. Учебное пособие. – М.: Вентана-Граф, 2002.
6. Бабенко В.Г. и др. Биология: Материалы к урокам-экскурсиям. – М.: НЦ ЭНАС, 2002.
7. Калинова Г.С., Кучменко В.С. Итоговая проверка уровня подготовки, учащихся за курс основной школы. – М.: АСТ-Астрель, 2002.
8. Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие. -2-е изд. – М.: Дрофа, 2000.
9. Лернер Г.И. Уроки биологии. Животные. 7,8 классы. Тесты, вопросы, задачи: Учебное пособие. – М.: Эксмо, 2005.
10. Резникова В.З. Животные. Дидактические карточки. Задания для самостоятельной работы учащихся по биологии. – М.: Школа-Пресс, 1999.
11. Резникова В.З., Калинова Г.С., Мягкова А.Н. Зачеты по биологии. Животные: Учеб. пособие для общеобразоват. учреждений. – М.: Лист-Нью, 1999.
12. Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6-8 классы: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 1996.
13. Сухова Т.С. Тесты. Биология: 6-11 классы: Учебное методическое пособие. – 2-е изд. – М.: Дрофа, 1998.
14. Сухова Т.С., Кучменко В.С. Итоговая проверка уровня подготовки выпускников основной школы. Сборник тестовых заданий. – М.: Вентана-Граф, 2002.
15. Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 1999.
16. Шарова И.Х., Мосалов А.А. Биология: Внеклассная работа по зоологии. – М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2004.
17. Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену: Биология. Животные. – М.: Дрофа, 2004. -224 с.

Литература для учащихся:

1. Дольник В.Р., Козлов М.А. Зоология. Учебник. – СПб.: «Специальная Литература», 1996. – 240 с.: ил.;
2. Животные / Пер. с англ. М.Я.Беньковский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»; ООО «Издательство АСТ», 2003. – 624 с.: ил.;
3. Я познаю мир; Детская энциклопедия: Миграции животных. Автор А.Х Тамбиев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 1999. – 464 с.: ил.;

4. Я познаю мир; Детская энциклопедия: Развитие жизни на Земле. – М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 2001. – 400 с.: ил.;
5. Я познаю мир; Детская энциклопедия: Амфибии. Автор Б.Ф.Сергеев; - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ»»; ООО «Астрель», 1999. – 480 с.: ил.

Интернет-ресурсы по курсу «Животные»

1. <http://www.bugdreams.com/> - материалы о насекомых
2. <http://zooclub.farpost.com> - Электронный справочник "Животные в России и СНГ". Каталог статей о различных видах домашних и диких животных. Коллекция рефератов по биологии и экологии. Подборка законов и постановлений о животных.
3. <http://bratcev.chat.ru/index.html> - Атлас дневных бабочек России. Фотографии, обзоры, научные статьи.
4. <http://www.bober.ru/> - Все о бобрах. Исследования, литература, фотографии, видео-ролики, рисунки, и другая познавательная информация.
5. <http://www.aquaria.ru/cgi/fish.cgi> - Атлас рыб. Описания, ссылки.
6. <http://birds.krasu.ru/coll.shtml/> - Все о птицах Средней Сибири.
7. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок.
8. <http://nature.ok.ru/> - Редкие и исчезающие животные России. Различные классификации редких и исчезающих. Голоса животных. Фотографии. Коллекция ссылок.
9. <http://plife.chat.ru/> - "Совершенная жизнь" - Энциклопедия удивительных фактов о животном мире.
10. <http://animals.mega.net.kg/> - "Хищники" - Разнообразная научно-познавательная информация о хищных животных.
11. <http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/> - Жуки (Coleoptera) и колеоптерологи. Сайт содержит разнообразную информацию о жуках - самом многочисленном отряде животных планеты. Большая библиография (более 1000 ссылок) рассредоточена по отдельным страницам.
12. <http://www.zooclub.ru/> - "Зооклуб" - Сервер о диких и домашних животных. Кошки, собаки, птицы, лошади, рыбы, грызуны, амфибии, рептилии, членистоногие, фотогалерея.
13. <http://e-l-k.narod.ru/> - "Животные - удивительное рядом" - Удивительные факты из жизни животных.
14. <http://www.kulichki.com/elephant/> - Фонд защиты слонов - фотографии, статьи, рассказы, сказки и анекдоты о слонах. Ссылки.
15. <http://hedgehogs.gp.ru/> - Ежиный уголок Сети. Страничка, посвященная ежам. Описание этого зверька, образ жизни, повадки, размножение. Какие бывают ежи и где они живут, родственники ежей, легенды о ежах, особенности, фотографии и др.

16. <http://sitim.sitc.ru/Sitim/knowledge/> - Живой мир. Происхождение и образ жизни различных животных: динозавров, мышей, крыс, кротов, приматов, сусликов и др. Материалы из детской энциклопедии. Рубрику ведет Алексей Ожигов, ученик 10 класса.
17. <http://asgard.hypermart.net/topsites/> - TOP ресурсов о животных - "Животный мир Интернет". Животный мир Интернет обновляется каждые 30 минут и сбрасывается каждые 2 дня.
18. <http://entomolog.narod.ru/> - Сайт для энтомологов-любителей, начинающих собирателей насекомых, натуралистов, туристов, путешественников и просто любопытствующих.
19. <http://natura.spb.ru/> - Развлекательно-познавательный сайт о животных и природе "Ох уж эти животные". Фотографии, статьи и публикации о животном мире.
20. <http://www.deepseaworld.com/> - Deepsea World - Национальный аквариум Шотландии. На английском языке.
21. <http://www.sch130.nsc.ru/~eva/abc/> - Nature ABC - Энциклопедия по биологии. На английском языке.
22. <http://contex.narod.ru/sitemap.html> - Тайны морских глубин - энциклопедия о беспозвоночных, ракообразных и о коллекционирование морских животных.
23. <http://babochki.narod.ru/> - Цветной Атлас-определитель дневных бабочек Бассейна Озера Байкал.
24. <http://www.chicago-botanic.org/> - Ботанический сад Чикаго. Карта сада. Иллюстрированный каталог растений, животных, птиц, представленных на территории сада. Научно-популярные публикации о ботанике, зоологии, фитотерапии. (на англ. яз.).
25. <http://www.aculyaca.wallst.ru/> - В мире акул. Подробная познавательная информация об акулах.
26. <http://www.photoweb.ru/prophoto/Snark/gallery.htm> - Фотогалерея насекомых. Гады, в мире пауков, грибы, в мире трав, синантроп, антропология.
27. <http://vorona.al.ru/> - Ворона - птица яркая. Рассказ о семействе вороновых: фотографии, портреты и голоса. Тематические ссылки.
28. <http://livingthings.narod.ru/> - Живые существа. - Электронная иллюстрированная энциклопедия.

Темы презентаций, проектов, рефератов

- * Зоология – наук о животных.
- * Ротовые аппараты насекомых.
- * Тип Кольчатые черви-аннелиды.
- * Удивительный мир насекомых.
- * Насекомые вредители.
- * Интересное о рыбах.
- * Биология и экология птиц.
- * Многообразие млекопитающих.
- * Животные – рекордсмены.
- * Эволюция млекопитающих.
- * Хищные животные.
- * Абиотические факторы среды и их влияние на живые организмы.
- * Среда и места обитания животных.
- * Рейтинг самых опасных животных в мире.
- * Красная книга планеты Земля.

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1

Тема: Изучение способов передвижения животных

Цель: познакомиться с основными принципами передвижения животных, изучить эволюционное направление в изменении способов движения.

Оборудование: схемы «строения опорно-двигательной системы животных»

Ход работы

ЗАДАНИЯ:

1. Назовите способы передвижения, ответьте на вопросы.

Амебoidный:

- Какие органеллы клетки участвуют в движении?
- Для какой среды характерен данный тип передвижения?

С помощью жгутиков и ресничек:

- Для какой среды характерен данный тип передвижения?
- В чём преимущества такого движения по сравнению с амебовидным?

С помощью мышц:

- Какие органы участвуют в движении беспозвоночных и позвоночных животных?
- Какие среды освоили животные с данным типом передвижения?

2. Рассмотрите представленные схемы животных.

- Оцените приспособленность животных к перемещению в типичной для него среде обитания. Заполните таблицу.

	Моллюски (брюхоноги е рапан)	Амфибии (бесхвосты е лягушки)	Рыбы (пресноводны е сазан)	Птицы (перелетные соловей)	Млекопит ающие
Среда обитания					
Тип передвижения					
Приспособлен ия к движению					
Число способов передвижения					

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 2

Тема: Развитие кровеносной системы в процессе эволюции

Цель: доказать, что перестройка кровеносной системы, вызвала прогрессивные изменения животных.

Оборудование: схемы «строения и типы кровеносной системы животных»

Ход работы

ЗАДАНИЯ:

1. Рассмотрите типы кровеносных систем. Заполните таблицу.

Систематические группы животных	Тип кровеносной системы
Кольчатые черви	
Моллюски	
Членистоногие	
Хордовые	

2. Рассмотрите эволюцию сердца и кругов кровообращения.

Заполните таблицу.

Систематические группы животных	Строение сердца	Круги кровообращения
Класс Рыбы		
Класс Земноводные		
Класс Пресмыкающиеся		
Класс Птицы		
Класс Млекопитающие		

3. Сделайте вывод ответив на опрос:

Значение эволюционных изменений в строении кровеносной системы?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 3

Тема: Развитие пищеварительной системы в процессе эволюции

Цель: выделить категории, на которые подразделяют животных в соответствии с характером питания;

- рассмотреть способы пищеварения (наружное и внутреннее);
- проследить эволюцию органов пищеварения;
- обосновать усложнение строения пищеварительной системы в процессе эволюционных изменений;

Оборудование: схемы «строения пищеварительной системы животных»

Ход работы

ЗАДАНИЯ:

1. Пищеварение – процесс поглощения, измельчения, расщепления и всасывания веществ.

По способу питания животные делятся на группы:

всеядные, травоядные, хищные, падальщики, паразиты.

- Приведите примеры животных.

2. Рассмотрите эволюцию строения пищеварительной системы.

Заполните таблицу.

Систематические группы животных	Строение пищеварительной системы
Простейшие	
Кишечнополостные	
Моллюски	
Членистоногие	
Рыбы	
Земноводные	
Пресмыкающиеся	
Птицы	
Млекопитающие	

3. Сделайте вывод ответив на опрос:

Значение эволюционных изменений в строении пищеварительной системы?

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 4

Тема: Развитие дыхательной системы в процессе эволюции

Цель: изучить филогенез (историческое развитие) органов дыхательной системы, познакомиться с доказательствами эволюции, выявить сущность сравнительно-морфологического метода, устанавливая родственные связи между таксонами на основании их сходства.

Оборудование: схемы «строения дыхательной системы животных»

Ход работы

Всё живое на Земле существует за счёт солнечного тепла и энергии. Все животные и человек приспособились добывать энергию из синтезированных растениями органических веществ. Необходимым условием жизнедеятельности организма является постоянный газообмен между организмом и окружающей средой. Органы, по которым циркулируют вдыхаемый и выдыхаемый воздух, объединяются в органы дыхания.



ЗАДАНИЯ: Заполните таблицу. «Эволюция дыхательной системы животных».

Представители	Особенности дыхательной системы
Тип Простейшие	<i>Например</i> Дышат всей поверхностью тела
Тип Кишечнополостные	
Тип Плоские черви	
Тип Круглые черви	
Тип Кольчатые черви	
Тип Моллюски	
Тип Членистоногие Класс Ракообразные	
Класс Паукообразные	
Класс Насекомые	

Тип Хордовые Ланцетник	
Надкласс Рыбы	
Класс Земноводные	
Класс Пресмыкающиеся	
Класс Птицы	<p><i>Например</i></p> <p>Легочное дыхание. В легких, бронхи ветвятся, часть ответвлений доходит до множества мелких полостей. Другая часть бронхов проходит через легкие и за их пределами образует воздушные мешки. У птиц двойное дыхание: газообмен происходит и при вдохе, и при выдохе. В покое дыхание обеспечивается движением грудной клетки (опускание грудины – вдох, поднятие – выдох). В полете дыхание осуществляется за счет движения крыльев (подъем крыла – вдох, опускание – выдох). Объем воздушных мешков в 10 раз больше объема легких.</p>
Класс Млекопитающие	

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 5

Тема: Развитие нервной системы в процессе эволюции

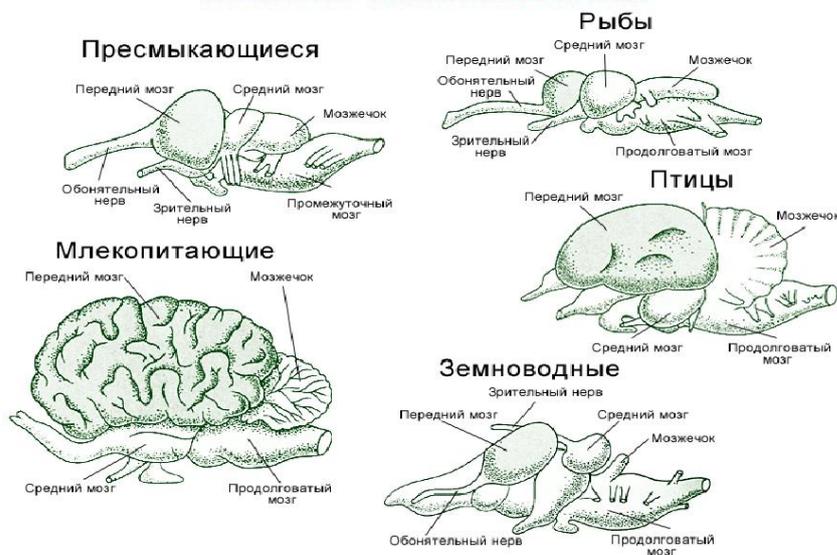
Цель: изучить филогенез (историческое развитие) нервной системы.

Оборудование: схемы «строения нервной системы животных»

Ход работы

Все живые существа способны реагировать на изменение внешней и внутренней среды, что помогает им выжить. Раздражимость и чувствительность - характерная черта всего живого. Характер

ЭВОЛЮЦИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ



взаимоотношения животных с окружающей средой обитания определяется уровнем развития нервной системы. Нервная система - совокупность различных структур нервной ткани, объединяющая и регулирующая

деятельность всех органов и систем организма

Нервная система позвоночных животных



ЗАДАНИЯ: Заполните таблицу. «Эволюция нервной системы животных».

Представители	Особенности нервной системы
Рыбы	
Земноводные	
Пресмыкающиеся	
Птицы	
Млекопитающие	

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 6

Тема: Развитие покровов тела в процессе эволюции

Цель: изучить филогенез (историческое развитие) покровной системы.

Оборудование: схемы «развитие покровов тела животных»

Ход работы

ПОКРОВЫ ТЕЛА - это внешние образования на поверхности тела, которые являются барьером между окружающей и внутренней средой

Эволюция покровов тела – увеличение числа их слоёв и появление новых образований: реснички, жгутики, железы, известковые и хитиновые покровы, чешуя. Когти, перья, волосы, рога, копыта, ногти.

ЗАДАНИЯ: Заполните таблицу. «Эволюция покровов тела животных».

Представители	Особенности покровов	Выполняемая функция
Тип Простейшие		
Тип Кишечнополостные		
Тип Моллюски		
Тип Членистоногие		
Надкласс Рыбы		
Класс Земноводные		
Класс Пресмыкающиеся		
Класс Птицы		
Класс Млекопитающие		

Сделайте вывод о взаимосвязи образа жизни животного и строения его покровов.