




«Утверждаю»  
Директор школы  
 Г.К.Басова  
« 2 » 08 2019г.



**Рабочая программа  
по биологии  
для обучающихся 7 класса  
на 2019-2020 учебный год**

Рассмотрено на заседании методобъединения Протокол № <u>1</u> « 31 » 08 2019 г. Руководитель методобъединения  С.С.Пирогова	«Согласовано» зам. по УВР  В.И.Волкова « 31 » 08 2019 г.
---	---

## к рабочей программе «Биология» 7 класс

### 1. Источники составления программы

-Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства Образования и Науки РФ от 17.12.10 №1897)

-Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2010 № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом

-Фундаментальное ядро содержания общего образования

-Программа воспитания и социализация обучающихся.

-Рекомендации по проектированию учебного процесса, направленного на достижение требований стандарта к результатам освоения основных программ.

-Рекомендации по оснащению образовательных учреждений учебным и учебно - лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся. МИНОБРН России от 24.11.2011 №МД - 1552/03

-Примерной программы по биологии для учащихся 5-9 классов.

-Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12. 2010 г. N 189"Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"

-Образовательный (учебный) план Муниципального общеобразовательного учреждения «Кукмаринская основная общеобразовательная школа» на 2019-2020 учебный год

Рабочая программа для курса биологии 7 класса разработана на основе нормативных документов:

-Примерной программы по биологии

Рабочая программа реализуется по УМК Пономаревой И.Н.

-Учебник В.М.Константинов В.Г. Бабенко В.С.Кучменко Биология 7 класс. Москва. Издательский центр «Вентана - Граф» 2013 г.

-Авторская программа И.Н.Пономаревой, В.С.Кучменко, О.А.Драгомилов, Т.С.Сухова (Биология 5 - 9 классы: программа М.: Вентана - Граф, 2012 г.

### 2.Общая характеристика курса

**Биология как учебный предмет** является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Концептуальной основой раздела биологии 7 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций). Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса.

Учебный курс включает **теоретический и практический** разделы.

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 7 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе.

### **3. Описание места учебного предмета «Биология» в учебном плане.**

Рабочая программа **адресована** учащимся 7 класса средней общеобразовательной школы и является логическим продолжением линии освоения **биологических** дисциплин. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме **1 час** в неделю в течение 1 учебного года. Поэтому, согласно основной образовательной программе муниципального образовательного учреждения МОУ «Кукмаринская ООШ» на изучение биологии в 7 классе отводится 1 час в неделю (35 ч в год).

Данная рабочая программа полностью отражает содержание Примерной программы основного общего образования по биологии..

#### **Цель учебного предмета**

Изучение биологии в 7 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

- **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **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, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка

#### **4. Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса**

**В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **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;
- особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; - **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;

наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **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:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **5. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса:**

Рабочие программы ФГОС: «Биология» 5-9 кл. Изд. центр «Вентана –Граф»

1. Биология. 7 класс (авт. В.М.Константинов В.Г. Бабенко В.С.Кучменко Биология 7 класс. Москва. Издательский центр «Вентана - Граф» 2013 г.)

2. Рабочая тетрадь №1,2 О.А. «Биология. Растения.Бактерии.7 кл» ,С.В.Суматохин и В.С. Кучменко Москва, Изд. центр «Вентана - Граф», 2016г.

Дополнительная литература для учителя:

- Биология. Ответы на вопросы. Каменский А.А. Экзамен 1998
- Предметные недели в школе. Биология, Экология, Здоровый образ жизни Балабанова В.В. Учитель 2007
- Нестандартные уроки и мероприятия. Биология 6-7 классы Касаткина Н.А. Учитель 2008 .

Мультимедийные средства обучения

DVD BBC «Эволюция человека»

Список дополнительной литературы для учащихся:

Энциклопедический словарь юного биолога Сост. Аспиз М.Е. – М., Просвещение 1986

Журнал «Биология для школьников».

Красная книга РСФСР. Красная книга Республики Марий Эл.

Биология. Энциклопедия для детей.- М.: Аванта+, 1994.-С.92-684.

Губанов И.А. Энциклопедия природы России. Справочное издание. М.: 1996. – 556с.

Я познаю мир: Детская энциклопедия/ под редакцией Е.М. Ивановой, 2000;

Энциклопедия для детей. Биология/ под редакцией М.Д. Аксеновой - М.: Аванта +, 2001.

### СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА Учебно- тематический план

№ п/п	Тематический блок	Количество часов	В том числе на:			
			уроки	экскурсии	лабораторные работы	контрольные работы
1	Общие сведения о мире животных	2	1	1		

2	Строение тела животных	2	2			
3	Подцарство Простейшие или Одноклеточные животные	2	1		1	
4	Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	2	2			
5	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3	2		1	
6	Тип Моллюски	2	1		1	
7	Тип Членистоногие	5	3		1	1
8	Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные	1	1			
9	Подтип Черепные. Надкласс Рыбы	2	1		1	
10	Класс Земноводные или Амфибии	3	2			1
11	Класс Пресмыкающиеся или Рептилии	2	1	1		
12	Класс Птицы	2			1	1
13	Класс Млекопитающие, или Звери	2				
14	Развитие животного мира на Земле	1	1			
<b>Итого:</b>		35	17	2	6	3

**Календарно - тематическое планирование**

7 класс

№ п/п	Тема урока	Тип учебного занятия	Деятельность учащегося	Планируемые образовательные результаты		Вводимые понятия	Дата	
				предметные	метапредметные		План	Факт
1.	Зоология – наука о животных.	<b>урок-изучения нового материала</b>	Выявлять признаки сходства и различия животных и растений. Приводить примеры различных представителей царства Животные. Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	Знать признаки различия и сходства животных и растений Уметь приводить примеры представителей царства Животные	Анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, жизни человека	Зоология, ботаника цитология систематика домашние животные дикие животные		
2.	Животные и окружающая среда	<b>комбинированный</b>	Пояснять на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни. Сравнить и характеризовать внешние признаки животных различных сред обитания по рисункам. Устанавливать отличие понятий: «среда жизни», «среда обитания», «место обитания». Описывать влияние экологических факторов на животных. Доказывать наличие взаимосвязей между животными в природе. Определять роль вида в биоценозе. Использовать различные	Знать понятия: "среда жизни", "среда обитания", "место обитания". Уметь описывать влияние экологических факторов на животных.	Использовать различные информационные ресурсы для подготовки по теме "Влияние экологических факторов на животных"	среда обитания хищники, конкуренция симбиоз, биогеоценоз террабионты, аэробии гидробионт, эндобион планктон, нектон, бентос		



			информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме «Животные и окружающая среда»					
3.	Классификация животных. Основные систематические группы.	<b>комбинированный</b>	Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов. Характеризовать критерии основной единицы классификации. Устанавливать систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретных примерах. Описывать формы влияния человека на животных. Оценивать результаты влияния человека с этической точки зрения. Устанавливать взаимосвязь численности отдельных видов животных и их взаимоотношений в природе	Знать принципы классификации организмов. Уметь устанавливать систематическое положение таксонов	Систематизировать положение таксонов на примерах	Систематика, вид, Род, семейство, порядок, класс, тип царство		
4.	Влияние человека на животных. Краткая история развития зоологии	<b>комбинированный</b>	Характеризовать пути развития зоологии. Определять роль отечественных учёных в развитии зоологии. Анализировать достижения К. Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки.	Знать Формы и результаты влияния человека на животных Уметь описывать формы влияния человека на животных	Оценивать результаты влияния человека с эстетической точки зрения	среда обитания хищники		
5.	Виртуальная экскурсия . Разнообразие	<b>комбинированный</b>	Называть представителей животных. Описывать характерные признаки	Знать пути развития зоологии, роль	Использовать различные информационн	Зоология, ботаника цитология систематик домашние животные		

	животных в РМЭ.		животных и особенности их поведения. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе	К. Линней, Ч. Дарвина и отечественных ученых	ые ресурсы для подготовки сообщений	дикие животные		
6.	Клетка.	<b>комбинированный</b>	Сравнивать клетки животных и растений. Называть клеточные структуры животной клетки. Делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток. Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания	Знать: процессы жизнедеятельности клетки  Уметь объяснять их	Устанавливать взаимосвязь строения животной клетки и типа питания	Цитология, органоиды Ядро, цитоплазма Мембрана, рибосомы митохондрии		
7.	Ткани. Органы и системы органов.	<b>комбинированный</b>	Называть типы тканей животных. Устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями. Характеризовать органы и системы органов животных. Приводить примеры взаимосвязи систем органов в организме. Высказывать предположения о последствиях нарушения взаимосвязи органов и систем органов для организма. Описывать взаимосвязь образа жизни животного и типа симметрии тела. Систематизировать материал по теме,	Знать типы тканей, их функции Уметь устанавливать взаимосвязь между ними	Систематизировать материал по теме, используя форму таблицы	Ткани, нервная, соединительная мышечная Орган, системы органов Пищеварительная, кровеносная, дыхательная, нервная, эндокринная системы рефлексы		

			используя форму таблицы					
8.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Саркодовые.	<b>урок-изучения нового материала</b>	Выявлять характерные признаки подцарства Простейшие, или Одноклеточные, типа Саркодовые и жгутиконосцы. Распознавать представителей класса Саркодовые на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протей. Обосновывать роль простейших в экосистемах	Знать характерные признаки подцарства; Уметь распознавать представителей класса	Обосновывать роль простейших в экосистемах	Корненожки в водоем нашей области и их значение		
9.	Тип Саркодовые и Жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.	<b>Л.р. №1. «Изучение строения эвглены зелёной».</b>	Характеризовать среду обитания жгутиконосцев. Устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды. Обосновывать вывод о промежуточном положении эвглены зелёной. Приводить доказательства более сложной организации колониальных форм жгутиковых. Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах	Уметь распознавать представителей класса, характеризовать среду обитания	Раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах	Значение эвглены в местных водоемах		
10.	Тип Инфузории.	<b>Л.р. №2. «Изучение строения инфузории</b>	Выявлять характерные признаки типа Инфузории. Приводить примеры и характеризовать черты	Знать характерные признаки типа Уметь	Обобщать и систематизировать знания по материалам	Инфузория и ее значение в водоемах нашего региона		

		- <b>туфельки»</b>	усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами. Наблюдать простейших под микроскопом. Фиксировать результаты наблюдений. Обобщать их, делать выводы. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	наблюдать простейших под микроскопом, фиксировать результаты наблюдений	темы, делать выводы			
11.	Многообразие простейших	<b>комбинированный</b>	Объяснять происхождение простейших. Распознавать представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Выявлять характерные особенности животных по сравнению с растениями. Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды. Формулировать вывод о роли простейших в природе	Знать необходимость выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими Уметь распознавать представителей на микропрепаратах, рисунках, фотографиях	Устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды			
12.	Тип Кишечнополостные Общая	<b>урок-изучения нового</b>	Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные.	Знать характерные признаки	Оценивать результаты влияния	Эктодерма и энтодерма. Раздражимость.		

	характеристика на примере пресноводных гидры.	<b>материала</b>	<p>Называть представителей типа кишечнорастворимых. Выделять общие черты строения. Объяснять на примере наличие лучевой симметрии у кишечнорастворимых. Характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими</p>	<p>подцарства, представителей типа, черты строения Уметь характеризовать признаки организации</p>	<p>человека с эстетической точки зрения</p>			
13.	Морские кишечнорастворимые	<b>комбинированный</b>	<p>Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Характеризовать отличительные признаки классов кишечнорастворимых, используя рисунки учебника. Выявлять черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз. Устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнорастворимых. Называть признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнорастворимых. Раскрывать роль кишечнорастворимых в экосистемах. Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать</p>	<p>Знать отличительные признаки классов уметь устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функции кишечнорастворимых</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы</p>			

			выводы					
14.	Тип Плоские черви. Белая планария.	<b>урок-изучения нового материала</b>	<p>Описывать основные признаки типа Плоские черви.</p> <p>Называть основных представителей класса Ресничные черви.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей.</p> <p>Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнораствными</p>	<p>Знать основные признаки типа, основных представителей класса, уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов</p>	<p>Приводить доказательства более сложной организации плоских червей по отношению к кишечнораствным</p>	<p>мезодерма</p> <p>ткань</p> <p>орган</p> <p>обмен веществ</p> <p>регенерация</p>		
15.	Разнообразие плоских червей: сосальщиики и цепни.	<b>комбинированный</b>	<p>Называть характерные черты строения сосальщииков и ленточных червей, используя рисунки учебника.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения червейпаразитов и среды их обитания.</p> <p>Распознавать представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях.</p> <p>Соблюдать санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями</p>	<p>Знать характерные черты строения сосальщииков и ленточных червей, среду обитания, уметь распознавать их</p>	<p>Соблюдать санитарно - гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями</p>	<p>эндопаразит</p> <p>личинка</p> <p>промежуточный хозяин</p> <p>регенерация</p> <p>дегенерация</p> <p>цикл развития</p>		
16.	Тип Круглые черви. Класс Нематоды	<b>комбинированный</b>	<p>Описывать характерные черты строения круглых червей.</p> <p>Распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях.</p>	<p>Знать характерные черты строения, функции организма,</p>	<p>Соблюдать правила гигиены в целях профилактики заражения круглыми</p>	<p>круглые черви</p> <p>осязание</p> <p>обоняние</p> <p>половой диморфизм</p>		

			<p>Устанавливать взаимосвязь строения и функций организма и образа его жизни.</p> <p>Находить признаки отличия первичной полости от кишечной.</p> <p>Соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями</p>	<p>образа жизни круглых червей, уметь распознавать их</p>	<p>червями</p>			
17.	<p>Тип Кольчатые черви. Класс Многощетинковые.</p>	<p><b>комбинированный</b></p>	<p>Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми.</p> <p>Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.</p> <p>Характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов.</p> <p>Формулировать вывод об уровне строения органов чувств</p>	<p>Знать черты усложнения строения систем внутренних органов</p>	<p>Формулировать выводы об уровне строения органов чувств</p>	<p>сегменты регенерация кровеносная система целом</p>		
18.	<p>Класс Малощетинковые.</p>	<p><b>Л.р. №3. «Изучение внутреннего строения дождевого червя»</b></p>	<p>Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве.</p> <p>Обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании.</p>	<p>Знать роль червей в почвообразовании, уметь распознавать представителей класса, наблюдать и фиксировать результаты наблюдений</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли кольчатых червей</p>	<p>эпителий планктон щетинковые</p>		

			Наблюдать и фиксировать результаты наблюдений. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы					
19.	Общая характеристика типа Моллюсков.	<b>комбинированный</b>	Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков. Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации	Знать особенности строения представителей , черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей Уметь устанавливать взаимосвязь образа жизни моллюсков и их организации	Осваивать приемы работы с определителем животных, устанавливать взаимосвязь малоподвижного образа жизни моллюсков и их организации	Моллюски мантия артерия аорта гермафродиты		
20.	Класс Брюхоногие моллюски	<b>комбинированный</b>	Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов. Характеризовать способы питания брюхоногих	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах			



			моллюсков. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах					
21.	Класс Двустворчатые моллюски.	<b>Л.р. №4. «Изучение строения раковины, наруж и внутр. слоев»</b>	Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения двустворчатых моллюсков. Характеризовать черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Формулировать вывод о роли двустворчатых моллюсков в водных экосистемах, в жизни человека. Устанавливать сходство и различия в строении раковин моллюсков. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Фильтраторы Капилляры		
22.	Класс Головоногие моллюски.	<b>комбинированный</b>	Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков. Определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки,	Знать черты организации класса Уметь распознавать и сравнивать строение представителей	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о роли моллюсков в природе и	Реактивное движение, внутренний скелет, мозговое развитие, головной мозг забота о потомстве, биологический прогресс		

			<p>фотографии, натуральные объекты.</p> <p>Аргументировать наличие более сложной организации у головоногих моллюсков.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации реферата о роли моллюсков в природе и жизни человека.</p> <p>Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы по теме</p>	класса	жизни человека			
23.	Обобщение и повторение темы «Моллюски»	<b>урок-обобщение</b>	<p>Характеризовать особенности строения представителей различных классов моллюсков.</p> <p>Называть основные черты сходства и различия внутреннего строения моллюсков и кольчатых червей.</p>					
24.	Класс Ракообразные.	<b>комбинированный</b>	<p>Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие.</p> <p>Определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения</p>	<p>Знать особенности строения представителей ,</p> <p>Уметь устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений о разнообразии ракообразных</p>	Членистоногие, хитин	Ракообразные, мозаичное зрение	

			о разнообразии ракообразных					
25.	Класс Паукообразные.	<b>комбинированный</b>	<p>Выявлять характерные признаки класса Паукообразные. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм). Аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом</p>	<p>Знать черты организации класса</p> <p>Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса</p>	<p>Осваивать приемы работы с определителем животных, аргументировать необходимость мер защиты от заражения клещевым энцефалитом</p>	Паукообразные, клещ	Паразиты, легкие, трахеи	
26.	Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности.	<b>Л.р. № 5 «Внешнее строение насекомого»</b>	<p>Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных. Выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых.</p>	<p>Знать черты организации класса</p> <p>Уметь распознавать и сравнивать строение представителей класса</p>	<p>Осваивать приемы работы с определителем животных, выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы</p>	Насекомые членистоногие	паукообразные ракообразные покровы тела	

			Наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием					
27.	Типы развития насекомых.	<b>комбинированный</b>	Характеризовать типы развития насекомых. Объяснять принципы классификации насекомых. Устанавливать систематическую принадлежность насекомых. Выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением	Знать типы развития насекомых, принципы классификации насекомых. Уметь устанавливать систематическую принадлежность насекомых	Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы	Полное превращение, Неполное превращение метаморфоз		
28.	Пчелы и муравьи – общественные насекомые.	<b>комбинированный</b>	Называть состав семьи общественных насекомых на примере пчёл, муравьёв. Характеризовать функции членов семьи, способы координации их действий. Объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности. Обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых. Систематизировать	Знать состав и функции членов семьи общественных насекомых, роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности Уметь объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии насекомых, систематизировать информацию и обобщать ее в виде таблиц, схем	общественные насекомые пчеловодство одомашнивание шелководство		

			информацию и обобщать её в виде схем, таблиц					
29.	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний чел.	<b>комбинированный</b>	<p>Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам.</p> <p>Осваивать приёмы работы с определителем животных.</p> <p>Характеризовать последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных.</p> <p>Описывать методы борьбы с насекомыми — вредителями и переносчиками заболеваний.</p> <p>Устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых.</p> <p>Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц</p>			Вредители Сыпной тиф		
30.	К.р. №2. «Типы Моллюски. Членистоногие»		<p>Характеризовать черты сходства и различия строения и жизнедеятельности животных и растений.</p> <p>Устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных.</p> <p>Обосновывать необходимость охраны животных.</p> <p>Определять</p>					

			систематическую принадлежность животных. Обобщать и систематизировать знания по темам 1–7, делать выводы					
31.	Общие признаки хордовых животных. Признаки подтипа Бесчерепные на примере ланцетника.	<b>Урок изучения нового материала</b>	Выделять основные признаки хордовых. Характеризовать принципы деления типа Хордовые на подтипы. Объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника. Обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых. Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными	Знать принципы деления типа на подтипы, особенности внутреннего строения, Уметь выделять основные признаки хордовых	Аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными и, обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых	Хорда головной и спинной мозг бесчерепные яйцеклетка позвоночные миграции		
32.	Надкласс Рыбы. Общая характеристика.	<b>Л.р. № 6 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</b>	Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде. Наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила	Знать особенности внешнего строения рыб, Уметь наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб	Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Чешуйчатый покров, Плавники, боковая ли		

			поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием					
33.	Внутреннее строение костной рыбы.	<b>Л.р. № 7 «Внутреннее строение рыбы»</b>	Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций. Выявлять характерные черты строения систем внутренних органов. Сравнить особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника. Характеризовать черты усложнения организации рыб	Знать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций Уметь выявлять черты приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде	Характеризовать черты усложнения организации рыб	Костный скелет, череп Плавательный пузырь Желчь, сердце		
34.	Особенности размножения рыб.	<b>комбинированный</b>	Характеризовать особенности размножения рыб в связи с обитанием в водной среде. Описывать различное поведение рыб при появлении потомства и черты приспособленности к его сохранению. Оценивать роль миграций в жизни рыб. Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Знать особенности размножения рыб, роль миграций в жизни рыб, Уметь описывать поведение рыб при появлении потомства черты приспособленности к его сохранению	Наблюдать и описывать особенности внутреннего строения рыб в ходе лабораторной работы	Икра, оплодотворение Живорождение, миграция нерест		
35.	Основные систематические	<b>комбинированный</b>	Объяснить принципы классификации рыб.	Знать принципы	Осваивать приемы работы	Хрящевые, костные, Осетровые,		

	<p>группы рыб. Классы Хрящевые и Костные рыбы.</p>		<p>Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность рыб. Распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы. Обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных</p>	<p>классификации рыб, признаки организации хрящевых и костных рыб, Уметь распознавать представителей классов, устанавливать систематическую принадлежность рыб</p>	<p>с определителем животных, обосновывать место кистеперых рыб в эволюции позвоночных</p>	<p>двоякодыщащие, Кистеперые, карповые Осетровые, сиговые</p>		
36.	<p>Промысловые рыбы. Их рацион. использование и охрана.</p>	<p><b>комбинированный</b></p>	<p>Различать основные группы промысловых рыб на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризовать осетровых рыб как важный объект промысла. Называть наиболее распространённые виды рыб и объяснять их значение в жизни человека. Проектировать меры по охране ценных групп рыб. Называть отличительные признаки бесчерепных. Характеризовать черты приспособленности рыб к жизни в водной среде. Обосновывать роль рыб в экосистемах. Объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции</p>	<p>Знать основные группы промысловых рыб, причины разнообразия рыб Уметь обосновывать роль рыб в экосистемах</p>	<p>Проектировать меры по охране ценных групп рыб</p>	<p>Рыболовство, лососев Акклиматизация, аквар</p>		



			животного мира					
37.	Обобщение и повторение темы «Рыбы»							
38.	Места обитания и внешнее строение земноводных.	<b>урок изучения нового материала</b>	<p>Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий. Выявлять прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами. Характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде</p>	<p>Знать характерные черты внешнего строения, прогрессивные черты строения скелета, опорно-двигательной системы по сравнению с рыбами Уметь характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде</p>	<p>Осваивать приемы работы с определителем животных</p>	<p>Земноводные, Холоднокровные, Кожные железы, клоака Большие полушария переднего мозга</p>		
39.	Строение и деятельность систем внутренних органов.	<b>комбинированный</b>	<p>Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания. Сравнить, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы. Определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами</p>	<p>Знать строение внутренних органов и систем органов Уметь определять черты организации земноводных</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы</p>	<p>жизненный цикл, оплодотворение головастик, метаморфозы амфибии, рудименты</p>		

40.	<p>Годовой цикл жизни земноводных. Происхождение земноводных.</p>	<b>комбинированный</b>	<p>Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных. Сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб. Наблюдать и описывать развитие амфибий. Обосновывать выводы о происхождении земноводных. Обобщать материал о сходстве и различии рыб и земноводных в форме таблицы или схемы</p>	<p>Знать развитие амфибий, влияние сезонных изменений на жизненный цикл. Уметь сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб</p>	<p>Обобщать материал о сходстве и различии рыб в виде таблицы или схемы, обосновывать выводы о происхождении земноводных</p>	регенерация индикаторы		
41.	<p>Многообразие земноводных.</p>	<b>комбинированный</b>	<p>Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Характеризовать роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека. Устанавливать взаимосвязь строения и функций земноводных со средой обитания. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии земноводных, их охране</p>					
42.	К.р. №3. По темам «Рыбы и		Характеризовать строение	Знать строение	Доказывать и			

	Земноводные»		представителей классов в связи со средой их обитания. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов. Определять систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции	представителей классов связи со средой обитания Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов различных классов, определять систематическую принадлежность представителей классов	объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции		
43.	Особенности класса Пресмыкающиеся. Особенности внешнего строения и скелета пресмыкающихся на примере ящерицы.	<b>изучение нового материала</b>	Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой обитания. Находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных. Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий. Характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше	Знать признаки внешнего строения рептилий, процессы жизнедеятельности в связи с жизнью на суше Уметь находить отличия скелета рептилий от скелета амфибий,	Устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий	Ядовитые железы внутреннее оплодотворение яйцо	
44.	Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности	<b>комбинированный</b>	Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и	Знать строение внутренних органов и систем	Использовать информационные ресурсы для презентации	рептилии ящерицы крокодилы черепахи	

	пресмыкающихся.		среды обитания. Выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными. Характеризовать процессы размножения и развития детёнышей у пресмыкающихся. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве	органов, их функций, среды обитания, Уметь определять черты организации земноводных, характеризовать процессы размножения и развития детёнышей	проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве	динозавры		
45.	Многообразие пресмыкающихся.	<b>Экскурсия № 2 Разнообразие животных родного края</b>	Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий. Характеризовать черты более высокой организации представителей отряда крокодилов. Соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей	Знать отличительные признаки представителей разных групп рептилий, меры предосторожности в природе Уметь определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам	Осваивать приёмы работы с определителем животных, соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей	Пищевые связи Эволюция		
46.	Обобщение темы «Пресмыкающиеся»		Характеризовать строение представителей классов в связи со средой их	Знать строение представителей классов связи	Доказывать и объяснять усложнение			

			<p>обитания. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов. Определять систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции</p>	<p>со средой обитания Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов различных классов, определять систематическую принадлежность представителей классов</p>	<p>организации животных в ходе эволюции</p>		
47.	<p>Общая характеристика класса Птицы. Среда обитания и внешнее строение птиц.</p>	<p><b>Л.р. № 8 «Внешнее строение птицы. Строение перьев»</b></p>	<p>Характеризовать особенности внешнего строения птиц в связи с их приспособленностью к полёту. Объяснять строение и функции перьевого покрова тела птиц. Устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Знать особенности внешнего строения птиц, строение и функции перьевого покрова птиц Уметь устанавливать черты сходства и различия покровов птиц и рептилий</p>	<p>Изучать и описывать особенности внешнего строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Перьевого покрова, коп Линька, постоянная Температура тела</p>	
48.	<p>Опорно-двигательная</p>	<p><b>комбинированный</b></p>	<p>Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и</p>	<p>Знать строение и функции</p>	<p>Соблюдать правила работы</p>	<p>киль</p>	

	система. Скелет и мышцы птиц.		строения скелета в связи с приспособленностью к полёту. Характеризовать строение и функции мышечной системы птиц. Изучать и описывать строение скелета птицы в процессе выполнения лабораторной работы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	мышечной системы птиц, взаимосвязь внешнего строения и строения скелета в связи с приспособленностью к полету Уметь изучать и описывать строение скелета птицы	в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием			
49.	Внутреннее строение птиц.	<b>комбинированный</b>	Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц. Характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц. Выявлять черты более сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися. Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями	Знать строение и функции систем внутренних органов, обмен веществ Уметь выявлять черты организации, устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц	Доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств по сравнению с рептилиями	Клюв, легочное дыхание Артериальная кровь венозная кровь мозжечок, условные рефлексы цветное зрение		
50.	Размножение и развитие птиц.	<b>комбинированный</b>	Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения. Объяснять строение яйца и назначение его частей. Описывать этапы формирования яйца и развития в нём зародыша.	Знать особенности строения органов размножения и причины их возникновения, строение и этапы	Прогнозировать зависимость численности птиц от экологических и антропогенных факторов	Оплодотворение, полудиморфизм, зародыш		

			Распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах	формирования яйца, развитие в нем зародыша Уметь распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах				
51.	Годовой жизненный цикл птиц.	<b>комбинированный</b>	Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям. Описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений. Объяснять роль гнездостроения в жизни птиц. Устанавливать причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах	Знать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям, поведение птиц в период размножения Уметь объяснять роль гнездостроения, причины кочевков и миграций птиц	Устанавливать причины кочевков и миграций птиц, их разновидности; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах	Токование певчие птицы колонии миграции		
52.	Многообразие и значение птиц	<b>комбинированный</b>	Объяснять принципы классификации птиц. Устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа. Называть признаки	Знать принципы классификации птиц, признаки выделения экологических групп, Уметь	Осваивать приемы работы с определителем животных, использовать информационные ресурсы для	Таксоны, Водоплавающие Хищники, Насекомоя Зерноядные, Промысловые Птицы, дичь, домашние птицы, Птицефабрики, археоптерикс		

			<p>выделения экологических групп птиц. Приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц</p>	<p>приводить примеры классификации птиц по типу и местам обитания</p>	<p>подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц</p>			
53.	К.р. №4. «Класс Пресмыкающиеся и Птицы».		<p>Характеризовать строение представителей классов в связи со средой их обитания. Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов. Определять систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции</p>	<p>Знать строение представителей классов связи со средой обитания Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов различных классов, определять систематическую принадлежность представителей классов</p>	<p>Доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции</p>	<p>Промысловые птицы, Домашние птицы, Птицефабрики, археоптерикс</p>		
54.	Внешнее строение Млекопитающих. Среды жизни и места обитания млекопитающих	<b>изучение нового материала</b>	<p>Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации</p>	<p>Знать характерные признаки класса, Уметь</p>	<p>Сравнивать и обобщать особенности строения и функций</p>	<p>Млекопитающие, теплокровные потовые, молочные, сальные железы, кожный покр</p>		



			<p>млекопитающих по сравнению с представителями других классов.</p> <p>Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий.</p> <p>Характеризовать функции и роль желез млекопитающих</p>	<p>характеризовать функции и роль желез млекопитающих</p>	<p>покровов млекопитающих и рептилий</p>	<p>линька</p>		
55.	<p>Внутреннее строение млекопитающих.</p>	<p><b>Л.р. № 9 «Внутреннее строение млекопитающих»</b></p>	<p>Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания.</p> <p>Проводить наблюдения и фиксировать их результаты в ходе выполнения лабораторной работы.</p> <p>Характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями.</p> <p>Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих.</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Знать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы</p> <p>Уметь проводить наблюдения и фиксировать их результаты</p>	<p>Аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих, соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>Клыки, резцы, коренные зубы</p> <p>Диафрагма, ЦНС, боль полушария переднего мозга</p>		
56.	<p>Размножение и развитие млекопитающих.</p>	<p><b>комбинированный</b></p>	<p>Характеризовать особенности размножения млекопитающих по сравнению с прочими хордовыми.</p>	<p>Знать особенности размножения млекопитающих,</p>	<p>Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от</p>	<p>Плацента</p> <p>линька</p> <p>миграции</p>		

			<p>Устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений. Объяснять причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности у млекопитающих. Прогнозировать зависимость численности млекопитающих от экологических и антропогенных факторов на конкретных примерах</p>	<p>причины наличия высокого уровня обмена веществ и теплокровности и. Уметь устанавливать взаимосвязь этапов годового жизненного цикла и сезонных изменений</p>	<p>экологических и антропогенных факторов</p>			
57.	Происхождение и многообразие млекопитающих.	<b>комбинированный</b>	<p>Объяснять и доказывать на примерах происхождение млекопитающих от рептилий. Различать современных млекопитающих на рисунках, фотографиях. Осваивать приёмы работы с определителем животных. Устанавливать систематическую принадлежность млекопитающих. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране</p>	<p>Знать черты сходства и различия млекопитающих и рептилий Уметь различать млекопитающих на рисунках, фотографиях, устанавливать систематическую принадлежность</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах и мерах по их охране</p>	яйцекладущие сумчатые		
58.	Плацентарные,	<b>комбинированный</b>	Объяснять принципы	Знать	Использовать	Плацентарные		

	звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные.	<b>анный</b>	классификации млекопитающих. Сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и отличия. Определять представителей различных сред жизни на рисунках, фотографиях. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных	принципы классификации млекопитающи х Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельн ости представителей различных отрядов, находить сходство и различия	ин- формационные ресурсы для подготовки презентации о роли животных разных отрядов в экосистемах, об осо- бенностях строения и поведения хоботных	Насекомоядные рукокрылые грызуны зайцеобразные хищные		
59.	Отряды: Ластоногие, Китообразные,	<b>комбинированный</b>	Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания. Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Сравнивать представителей разных отрядов и находить их сходство и различия. Систематизировать информацию и обобщать её	Знать принципы классификации млекопитающи х Уметь сравнивать особенности строения и жизнедеятельн ости представителей различных отрядов, находить сходство и различия	Систематизиро вать информацию и обобщать ее в виде схем, таблиц	Ластоногие, китообра		

			в виде схем и таблиц					
60.	Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, хоботные.	<b>комбинированный</b>	Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных. Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания. Определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Сравнивать представителей разных отрядов и находить их сходство и различия. Систематизировать информацию и обобщать её в виде схем и таблиц	Знать характерные черты строения приматов, черты сходства строения человекообразных обезьян и человека Уметь различать представителей класса на рисунках, фотографиях	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации об эволюции хордовых животных	парнокопытные непарнокопытные хоботные		
61.	Отряд Приматы.	<b>комбинированный</b>	Характеризовать общие черты строения приматов. Находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека. Различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об эволюции хордовых животных	Знать экологические группы животных Уметь характеризовать признаки животных экологической группы	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о экологических группах млекопитающих	приматы люди		
62.	Экологические группы млекопитающих.	<b>комбинированный</b>	Называть экологические группы животных. Характеризовать признаки	Знать экологические группы живот-	Наблюдать, фиксировать и обобщать			

			животных одной экологической группы на примерах. Наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии. Соблюдать правила поведения в зоопарке, музее	ных, Уметь характеризовать признаки животных экологической группы	результаты экскурсии, соблюдать правила поведения в зоопарке, музее			
63.	Значение млекопитающих в природе и в жизни человека. Редкие и исчезающие млекопитающие	<b>Экскурсия № 3 Домашние и дикие звери</b>	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающие. Обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов. Сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов млекопитающих и рептилий. Характеризовать функции и роль желёз млекопитающих	Знать особенности строения представителей класса Млекопитающие, основные направления животноводства, особенности строения и образа жизни предков домашних животных Уметь устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих	Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород	Одомашнивание, порода акклиматизация реаклиматизация заповедники, заказники		
64.	К.р. №5 «Класс Млекопитающие».							
65.	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции орган.	<b>комбинированный</b>	Приводить примеры разнообразия животных в природе. Объяснять принципы классификации животных.	Знать принципы классификации животных, стадии за-	Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов	Эволюция, эмбрион Палеонтология, зигота Искусственный и естественный отбор		

	Мира.		<p>Характеризовать стадии зародышевого развития животных.</p> <p>Доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле.</p> <p>Раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов</p>	<p>родышевого развития, основные положения учения Ч. Дарвина</p> <p>Уметь приводить примеры многообразия животных,</p>	<p>развития жизни на Земле</p>			
66.	<p>Основные этапы развития животного мира на Земле.</p>	<b>комбинированный</b>	<p>Характеризовать основные этапы эволюции животных.</p> <p>Описывать процесс усложнения многоклеточных, используя примеры.</p> <p>Обобщать информацию и делать выводы о прогрессивном развитии хордовых.</p> <p>Характеризовать основные уровни организации жизни на Земле.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах.</p> <p>Использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных</p>	<p>Знать основные этапы эволюции животных, процесс усложнения многоклеточных</p> <p>Уметь устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах</p>	<p>Использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных</p>	<p>одноклеточные</p> <p>многоклеточные</p> <p>хордовые</p> <p>бесчерепные</p>		
67.	Повторение и	<b>комбиниров</b>		Знать	Обосновывать			

	обобщение материала	<b>анный</b>		характерные признаки уровней организации жизни на Земле, понятия "экосистема", "биогеоценоз", "биосфера" Уметь составлять цепи питания, схемы круговорота веществ в природе	роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации о научной деятельности В.И. Вернадского			
68.	Повторение и обобщение материала по теме «Подцарства Многоклеточные»	<b>комбинированный</b>						
69.	Повторение и обобщение по теме «Эволюция животного мира»	<b>комбинированный</b>						

