

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Кировской области

Управление образования Оричевского района

Муниципальное общеобразовательное казенное учреждение средняя  
общеобразовательная школа с.Адышева Оричевского района Кировской области

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Е.В.Прощина

Приказ № 11-од

от 30 августа 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебного предмета

«БИОЛОГИЯ»

Для 7 класса основного общего образования

на 2023/2024 учебный год

составитель: Зворыгина Виктория Михайловна  
учитель биологии

Адышево 2023

## Введение

Рабочая программа по предмету «Биология», предметная область «Естественнонаучные предметы», составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и с учетом авторской программы по биологии для 5-9 классов (авторы И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А. Г. Драгомилов, Т.С. Сухова, М: Венгана-Граф).

Рабочая программа составлена в рамках УМК по биологии. 7 кл. (авторы В. М. Константинов, В.Г. Бабенко. В.С. Кучменко. М.: Венгана-Граф).

### 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» в 7 классе

*Ученик, окончивший 7 класс, научится:*

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов животных) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (животных) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (животных), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

*Ученик, окончивший 7 класс, получит возможность научиться:*

*• находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках. Интернет - ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

*« основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов царства животные, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;*

*• использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; размножения, выращивания, ухода за домашними животными;*

*• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к*

*объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

### **Связь с рабочей программой воспитания**

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык

уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

## 2. Содержание учебного предмета

№	Название темы	Основное содержание
1	<b>Общие сведения о мире животных</b>	<p><b>Царства живой природы. Животные. Признаки живых организмов. Приспособления к различным средам обитания. Экологические факторы. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Система органического мира. Многообразие (типы, классы хордовых) животных. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Введение. Зоология - система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений.</b></p> <p>Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека.</p> <p>Животные и окружающая среда.</p> <p>Среды жизни. Места обитания - наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания - совокупность всех экологических факторов.</p> <p>Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания.</p> <p>Классификация животных и основные систематические группы. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы.</p> <p>Влияние человека на животных.</p> <p>Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники.</p> <p>Краткая история развития зоологии.</p> <p>Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля.</p> <p>Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения.</p> <p>Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Лапласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии</p>
2	<b>Строение тела животных</b>	<p><b>Животные. Строение животных. Строение, функции и разнообразие клеток.</b></p> <p>Клетка. Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток.</p> <p>Ткани, органы и системы органов. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни</p>
3	<b>Подцарство Простейшие, или</b>	<p><b>Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.</b></p>

	<p><b>Одноклеточные</b></p>	<p><b>Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие (типы) животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания.</b> Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые.</p> <p>Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых.</p> <p>Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы.</p> <p>Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев.</p> <p>Тип Инфузория. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.</p> <p>Значение простейших. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы - возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими</p>
4	<p><b>Подцарство Многоклеточные</b></p>	<p><b>Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания.</b></p> <p>Общие черты строения. Гидра - одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими. Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл</p>
5	<p><b>Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви</b></p>	<p><b>Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания.</b> Тип Плоские черви. Общая характеристика. Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными.</p> <p>Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики.</p> <p>Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям</p>

		<p>среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями.</p> <p>Тип круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика. Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями.</p> <p>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей.</p> <p>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования</p>
6	Тип Моллюски	<p><b>Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.</b></p> <p>Общая характеристика. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Класс Двустворчатые моллюски. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека. Класс Головоногие моллюски. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно - двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации</p>
7	Тип Членистоногие	<p><b>Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.</b></p> <p>Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.</p> <p>Класс Паукообразные. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых</p>

		<p>отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков.</p> <p>Класс Насекомые. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение. Типы развития насекомых. Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развитая насекомых. Общественные насекомые - пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые - переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми</p>
8	<p><b>Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы</b></p>	<p><b>Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.</b></p> <p>Хордовые. Примитивные формы. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника - примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки.</p> <p>Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия.</p> <p>Внутреннее строение рыб. Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником.</p> <p>Особенности размножения рыб. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции.</p> <p>Основные систематические группы рыб. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании.</p> <p>Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Рыболовство. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы</p>
9	<p><b>Класс Земноводные, или Амфибии</b></p>	<p><b>Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.</b></p> <p>Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Места обитания. Внешнее строение.</p>

		<p>Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде. Строение и функции внутренних органов земноводных. Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных. Разнообразие и значение земноводных. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга</p>
10	<b>Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии</b>	<p><b>Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.</b></p> <p>Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся. Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий. Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи. Значение пресмыкающихся, их происхождение. Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий</p>
11	<b>Класс Птицы</b>	<p><b>Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.</b></p> <p>Общая характеристика класса. Внешнее строение. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. Опорно-двигательная система птиц. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц. Внутреннее строение птиц. Черты</p>

		<p>сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями.</p> <p>Размножение и развитие птиц. Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц.</p> <p>Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины.</p> <p>Разнообразие птиц.</p> <p>Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий</p>
12	<p><b>Класс Млекопитающие, или Звери</b></p>	<p><b>Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.</b></p> <p>Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих.</p> <p>Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности. Внутреннее строение. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.</p> <p>Размножение и развитие Млекопитающих. Годовой жизненный цикл. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Изменение численности млекопитающих и её восстановление. Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями.</p> <p>Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные.</p> <p>Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека.</p> <p>Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих,</p>

		<p>парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека. Высшие, или плацентарные, звери: приматы. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами.</p> <p>Экологические группы млекопитающих. Признаки животных одной экологической группы.</p> <p>Значение млекопитающих для человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства - животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга</p>
13	<b>Развитие животного мира на Земле</b>	<p><b>Теория эволюции Ч. Дарвина. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Экосистемы. Устойчивость и динамика экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Учение В. И. Вернадского о биосфере.</b></p> <p>Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира. Развитие животного мира на Земле.</p> <p>Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира. Современный мир живых организмов. Биосфера. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогенез. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь</p>

#### **Список лабораторных работ:**

Лабораторная работа № 1 «Строение и передвижение инфузории - туфельки».

Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».

Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков».

Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого».

Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы».

Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение птиц. Строение перьев».

Лабораторная работа № 7 «Строение скелета птиц».

Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих».

#### **Темы экскурсий:**

Экскурсия «Разнообразие животных в природе».

Экскурсия «Птицы леса (парка)».

Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)».

Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной».

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
1.	Общие сведения о мире животных	5
2.	Строение тела животных	2
3.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	4
4.	Подцарство Многоклеточные	2
5.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	6
6.	Тип Моллюски	4
7.	Тип Членистоногие	7
8.	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	6
9.	Класс Земноводные, или Амфибии	4
10.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	4
11.	Класс Птицы	9
12.	Класс Млекопитающие, или Звери	9
13.	Развитие животного мира на Земле	5
	Итоговый контроль	1
	<b>Итого:</b>	<b>68 часов</b>

**Приложения к рабочей программе**

**Приложение 1**

**Календарно – тематическое планирование курса биологии 7 класса**

При обозначении типов уроков использованы следующие сокращения:

Нов. - урок изучения нового материала;

Практ. - урок комплексного применения знаний (практикум);

ОС + К - урок обобщения, систематизации и контроля;

Контр. - урок контроля, оценки и коррекции знаний;

Комб. - комбинированный урок.

№		Дата		Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты
п/п	п/т	План	Факт					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	
<b>Тема 1. Общие сведения о мире животных – 5 ч</b>											
1	1			<b>Зоология - наука о животных</b>	Нов.	Царства живой природы. Животные. Признаки живых организмов. Введение. Зоология - система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и жизни человека	Знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; выделять существенные признаки животных и процессов, характерных для живых организмов; аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	Выявлять признаки сходства и различия животных и растений; приводить примеры различных представителей царства Животные; анализировать и оценивать роль животных в экосистемах, в жизни человека	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о

											ценности природы
2	2			<b>Животные и окружающая среда</b>	Нов.	Животные. Приспособления к различным средам обитания. Экологические факторы. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Среды жизни. Места обитания - наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания - совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	Пояснять на конкретных примерах распространение животных в различных средах жизни; сравнивать 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	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование

						словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников		взаимосвязей между животными в природе; определять роль вида в биоценозе; использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщений по теме «Животные и окружающая среда»		коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке сообщений по теме «Животные и окружающая среда»	
3	3			<b>Классификация животных и основные систематические</b>	Комб.	Система органического мира. Многообразие (типы, классы хордовых) животных.	Аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных;	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в	Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов; характеризова	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;	Формирование ответственного отношения к учению, способность

				<p><b>группы. Влияние человека на животных</b></p>	<p>Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники</p>	<p>анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе</p>	<p>рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>ть 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</p>	<p>формулировать и аргументировать свое мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	---	--	--	---	---	--

									и их взаимоотношений в природе		
4	4			<b>Краткая история развития зоологии. обобщение и систематизация знаний по теме «общие сведения о мире животных»</b>	Комб.	Труды великого ученого Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч.Дарвина, их роль в развитии зоологии. исследования отечественных ученых в области зоологии	Овладеть сведениями по истории становления биологии как науки; ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно – популярной литературе, СМИ и Интернет - ресурсах; находить информацию о животных в научно- популярной литературе, биологических словарях, справочниках,	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	Характеризовать пути развития зоологии; определять роль отечественных ученых в развитии зоологии; анализировать достижения К.Линнея и Ч. Дарвина в области биологической науки; использовать различные информационные ресурсы для подготовки сообщения о сокращении численности отдельных видов животных;	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать свое мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы;

						Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников		систематизировать материал по теме		формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке сообщения о сокращении численности отдельных видов животных	
5	5			<b>Экскурсия «Разнообразие»</b>	Практик.	Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека	Знать и аргументировать основные правила	Планировать пути достижения целей;	Называть представителей животных; описывать	Осуществлять учебное сотрудничество	Формирование ответственного

				животных в природе»		поведения в природе; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; научиться основам исследовательской деятельности но изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее; работать в группе сверстников при решении	определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила поведения в природе	характерные признаки животных и особенности их поведения; выполнять исследовательскую работу: фиксировать результаты наблюдений	учителем и сверстникам и; работать в группе; планировать совместную деятельность; адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; создавать собственные письменные тексты	отношения к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы, основ экологической культуры; формирование коммуникативной
--	--	--	--	---------------------	--	---	--	---	--	---

							познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы				компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми при выполнении и исследовательской работы
<b>Тема 2. Строение тела животных – 2 ч</b>											
6	1			<b>Клетка</b>	Комб.	Животные. Строение животных. Строение клеток. Паука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и	Выделять существенные признаки биологических объектов, различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;	Сравнивать клетки животных и растений; называть клеточные структуры животной клетки; делать выводы о причинах	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать свое мнение;	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирова

						различия строения животной и растительной клеток	изображения: клетки растений и животных; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток	соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	различия и сходства животной и растительной клеток; устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания	владеть монологической и диалогической формами речи	познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
7	2			<b>Ткани, органы и системы органов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»</b>	Комб.	Животные. Строение животных. Строение, функции и разнообразие клеток. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы	Устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями тканей, органов и систем органов. Выделять существенные признаки биологических объектов, различать по внешнему	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми	Называть типы тканей животных; устанавливать взаимосвязь строения тканей с их функциями; характеризовать органы и системы органов животных; приводить примеры взаимосвязи	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать свое мнение; владеть монологической и диалогической	Формирование ответственного отношения к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и

						симметрии животного, их связь с образом жизни	виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения	ми результатам и; контролировать и оценивать свои действия и результаты	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, используя форму таблицы	ой формами речи	мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
<b>Тема 3. Подцарство простейшие, или Одноклеточные – 4 ч</b>											
8	1			<b>Общая характеристика Подцарств</b>	Комб.	Животные. Строение животных. Процессы	Выделять существенные признаки организмов	Планировать пути достижения целей,	Выявлять характерные признаки подцарства	Осуществляют учебное сотрудничество с	Формирование ответственного

				<p><b>ва Простейшие, Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые</b></p>	<p>жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие (типы) животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых</p>	<p>животных, характерных для Подцарства Простейшие; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и к определенной систематической группе; раскрывать сущность приспособленности саркодовых к среде обитания; различать саркодовых по внешнему виду, схемам и описаниям, выявлять отличительные признаки саркодовых; устанавливать взаимосвязи между</p>	<p>определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>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</p>	<p>учителем и сверстникам; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	---	--	--	---	---	--

							особенностями строения и функциями клеток саркодовых				
9	2			<b>Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы</b>	Комб.	Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие (типы) животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды.	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных класса Жгутиконосцы; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и к определенной систематической группе; раскрывать сущность приспособленности жгутиконосцев к среде обитания; различать жгутиконосцев по внешнему	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	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	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности

						<p>Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие</p>	<p>виду, схемам и описаниям; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток жгутиконосцев; сравнивать процессы жизнедеятельности и делать выводы на основе сравнения</p>		<p>в в экосистемах</p>		<p>природы</p>
10	3			<p><b>Тип Инфузории. Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории туфельки»</b></p>	<p>Комб. Животные. строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. усложнение в процессе эволюции. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории</p>	<p>Выявлять существенные знаки организмов животных, характерных для типа Инфузории; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и к определенной</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми</p>	<p>Выявлять характерные признаки типа Инфузории; приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с саркожгутиконосцами; наблюдать простейших</p>	<p>Осуществляют учебное сотрудничество работать в паре; планировать совместную деятельность; учитывать мнение партнера и находить общее решение; владеть монологическими</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и</p>	

					– тубельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий.	систематическо й группе; раскрывать сущность приспособленн ости инфузорий к среде обитания; различать инфузорий по внешнему виду, схемам и описанием; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток инфузорий; сравнивать процессы жизнедеятельн ости и делать выводы на основе сравнения использовать методы биологической науки:	ми результатам и; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторны м оборудованием	под микроскопом; фиксировать результаты наблюдений; обобщать их делать выводы	кой и диалогическ ой формами речи	мотивов, направленн ых на изучение живой природы; формирова ние личностных представле ний о ценности природы
--	--	--	--	--	--	--	--	---	-----------------------------------	--

							наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.				
11	4			<b>Значение простейших. Обобщение и систематизации знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»</b>	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.</p> <p>Приспособления к различным средам обитания. Место простейших в живой природе.</p> <p>Простейшие-паразиты.</p> <p>Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы - возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими</p>	<p>Раскрывать роль простейших в жизни человека; объяснять общность происхождения и эволюции простейших на примерах сопоставления биологических объектов; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>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</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о</p>

						живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально - ценностное отношение к объектом живой природы)		животных по сравнению с растениями; устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий среды; формулировать вывод о роли простейших в природе		ценности природы
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	------------------

**Тема 4. Подцарство Многоклеточные - 2 ч**

12	1			<b>Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность</b>	Комб.	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общие черты строения. Гидра - одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Кишечнополостные; аргументировать, приводить доказательства родства простейших и кишечнополостных;	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми	Описывать основные признаки подцарства Многоклеточные; называть представитель типа кишечнополостных, выделять общие черты строения; объяснять на примере наличие	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и
----	---	--	--	---	-------	--	---	--	--	--	---

					<p>строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими</p>	<p>осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и к типу Кишечнополостные; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности кишечнополостных к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям</p>	<p>ми результатам; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>лучевой симметрии у кишечнополостных; характеризовать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими</p>	<p>ой формами речи</p>	<p>мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	---	---	--	---	------------------------	--

						кишечнополостных; сравнивать процессы жизнедеятельности простейших и кишечнополостных; делать выводы на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток кишечнополостных животных				
13	2		<b>Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарс</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Класс Гидроидные. Класс Коралловые	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Кишечнополостные; осуществлять классификацию животных на	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;	Определять представитель типа на рисунках, фотографиях, живых объектах; характеризовать отличительные признаки классов	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение;	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирова

				<p><b>тво Многоклеточные (тип Кишечнополостные)»</b></p>	<p>полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл</p>	<p>основе определения их принадлежность и к типу Кишечнополостные; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления простейших и кишечнополостных; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности кишечнополостных к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям кишечнополостных; сравнивать</p>	<p>соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>кишечнополостных, используя рисунки учебника; выявлять черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз; устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и функций организма кишечнополостных; называть признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнополостных; раскрывать роль</p>	<p>владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	---

						<p>процессы жизнедеятельности желудочно-кишечного тракта; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; раскрывать роль желудочно-кишечного тракта в жизни человека; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее</p>		<p>кишечно-желудочных в экосистемах; обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

							проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)				
<b>Тема 5. Тип Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви – 6 ч</b>											
14	1			<b>Тип Плоские черви. Общая характеристика</b>	Комб. Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Класс Ресничные черви. Места обитания и	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Плоские черви; аргументировать, приводить доказательства родства кишечнорастных и плоских червей; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и к определенной	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои	Описывать основные признаки типа Плоские черви; называть основных представителей класса Ресничные черви; устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов ресничных червей; приводить доказательства более сложной	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формиро	

					<p>общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черта более высокого уровня организации по сравнению с кишечнорастворимым и</p>	<p>систематическо й группе; объяснять общность происхождения и эволюции систематически х групп животных на примерах сопоставления кишечнорастворимых и плоских червей; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности плоских червей к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам, описаниям, изображениям представителей плоских червей; устанавливать взаимосвязи между</p>	<p>действия и результаты</p>	<p>организации плоских червей по сравнению с кишечнорастворимыми</p>		<p>ние личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	--	---	------------------------------	--	--	--

						особенностями строения и функциями органов и систем органов, сравнивать процессы жизнедеятельности и делать выводы на основе сравнения					
15	2			<b>Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщ</b> <b>ики</b>	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.</p> <p>Приспособления к различным средам обитания. Строение животных.</p> <p>Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.</p> <p>Размножение, рост и развитие.</p> <p>Поведение.</p> <p>Внешнее и внутреннее</p>	<p>Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа</p> <p>Плоские черви; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и к определенной систематической группе; выявлять примеры и</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать</p>	<p>Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника; устанавливать взаимосвязь строения червей паразитов и среды их обитания; распознавать представителей классов</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение</p>

					<p>строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями</p>	<p>раскрывать сущность приспособленности плоских червей к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам, описаниям, изображениям представителей плоских червей; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой</p>	<p>ать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями</p>	<p>плоских червей на рисунках, фотографиях</p>		<p>живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

							ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)				
16	3			<b>Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика</b>	Комб. Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных. их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Внешнее	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Круглые черви; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и к определенной систематической группе, объяснять общность происхождения	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и	Описывать характерные черты строения круглых червей; распознавать представителей класса на рисунках и фотографиях; устанавливать взаимосвязь строения и функций организма с образом жизни; находить признаки отличия	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой	

					<p>строение. Строение систем внутренних органов.</p> <p>Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа.</p> <p>Профилактика заражения человека круглыми червями</p>	<p>и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления червей;</p> <p>выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности круглых червей к среде обитания;</p> <p>различать по внешнему виду, схемам, описаниям, изображениям представителей круглых червей;</p> <p>устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;</p> <p>сравнивать</p>	<p>оценивать свои действия и результаты соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями</p>	<p>первичной полости от кишечной</p>		<p>природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	--------------------------------------	--	--

						процессы жизнедеятельности и делать выводы на основе сравнения; раскрывать роль круглых червей в жизни человека знать и аргументировать основные правила поведения в природе				
17	4			<b>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви</b>	Комб. Животные. Типы животных. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Места обитания, строение и жизнедеятельность	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Кольчатые черви. Аргументировать, приводить доказательства родства плоских, круглых и кольчатых червей;	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми	Называть черты более высокой организации кольчатых червей по сравнению с круглыми; распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях; характеризовать черты усложнения строения	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстникам и; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов,

					<p>систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободно-живущих кольчатых червей и паразитических круглых червей</p>	<p>осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и типу кольчатые черви; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности кольчатых червей к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей</p>	<p>результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>систем внутренних органов; формулировать вывод об уровне строения органов чувств</p>	<p>речи</p>	<p>направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	---	---	--	---	-------------	---

						кольчатых червей, выявлять отличительные признаки кольчатых червей; сравнивать представителей плоских, круглых, кольчатых червей, их процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов					
18	5			<b>Тип Кольчатые черви. Общая характер</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в	Выделять существенные признаки организмов животных,	Планировать пути достижения целей; определять	Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях;	Осуществлять учебное сотрудничество: работать в паре;	Формирование ответственного отношения

				<p><b>истика.</b>  <b>Класс</b>  <b>Малощетинковые черви.</b>  <b>Лабораторная работа № 2</b>  <b>«Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»</b></p>	<p>процессе эволюции.  Приспособления к различным средам обитания. Строение животных.  Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.  Размножение, рост и развитие.  Поведение.  Места обитания, значение в природе.  Особенности внешнего строения.  Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни.  Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования</p>	<p>характерных для типа  Кольчатые черви;  устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и органов и систем органов;  сравнивать процессы жизнедеятельности и делать выводы на основе сравнения;  использовать методы биологической науки:  наблюдать и описывать биологические объекты и процессы;  ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;</p>	<p>способы действий в рамках предложенных условий и требований;  соотносить свои действия с планируемыми результатами;  контролировать и оценивать свои действия и результаты;  соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>устанавливать взаимосвязь строения дождевого червя с его обитанием в почве;  обосновывать роль малощетинковых червей в почвообразовании;  использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании;  наблюдать и фиксировать результаты наблюдений</p>	<p>планировать совместную деятельность, учитывать мнение партнера и находить общее решение;  владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;  формирование личностных представлений о ценности природы;  формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со</p>
--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	---

						<p>знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</p>				<p>сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при выполнении и лабораторной работы и подготовке презентации и учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании</p>	
19	6			<b>Обобщение и систематизация</b>	ОС+К	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека,</p>	<p>Создавать собственные письменные и устные</p>	<p>Плакировать пути достижения целей;</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по</p>	<p>Осуществляют учебное сотрудничество с</p>	<p>Формирование ответственного</p>

				<b>знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»</b>		усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение	сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации	определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	материалам темы, делать выводы	учителем и сверстникам и; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	отношения к учению, способность и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
<b>Тема 6. Тип Моллюски – 4 ч</b>											
20	1			<b>Общая характеристика типа Моллюски</b>	Комб.	Животные. Типы животных. Строение животных. Многообразие животных, усложнение в	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в	Характеризовать особенности строения представителей различных классов	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;	Формирование ответственного отношения к учению, способность

					<p>процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Среда обитания, внешнее строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков</p>	<p>Моллюски; аргументировать, приводить доказательства родства кольчатых червей и моллюсков; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и типу Моллюски; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности</p>	<p>рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>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</p>	<p>формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	---	---	--

							моллюсков к среде обитания					
21	2			<b>Класс Брюхоногие моллюски</b>	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. приспособления к различным средам обитания. Строение животных.</p> <p>Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных.</p> <p>размножение, рост и развитие.</p> <p>Поведение, среда обитания. Внешнее строение на примере большого прудовика.</p> <p>Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов.</p> <p>Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.</p>	<p>Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Брюхоногие моллюски; различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей брюхоногих моллюсков; сравнивать представителей брюхоногих моллюсков, их процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>Распознавать и сравнивать внешнее строение представителей класса на рисунках, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями внутренних органов; характеризовать способы питания брюхоногих моллюсков; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах</p>	<p>Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование</p>	

						<p>строения и функциями органов и систем органов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности моллюсков к среде обитания; ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно - популярной литературе, СМИ, Интернет - ресурсах; находить информацию о животных в научно- популярной</p>				<p>коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке презентации и проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

						литературе, биологических словарях, справочниках. Анализировать её, переводить из одной формы в другую. Создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступления презентацией учитывая особенности аудитории					
22	3			<b>Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа №</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Двустворчатые	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках	Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах;	Осуществлять учебное сотрудничество: работать в паре; планировать совместную деятельность	Формирование ответственного отношения к учению, способности и к

				<p><b>3</b> <b>«Внешне строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</b></p>	<p>различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека</p>	<p>моллюски; различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей двустворчатых моллюсков; сравнивать представителей двустворчатых моллюсков, их процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленн</p>	<p>предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>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</p>	<p>, учитывать мнение партнера и находить общее решение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>самообразование на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми</p>
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

							<p>ости моллюсков к среде обитания; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и</p>				<p>в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при выполнении и лабораторной работы</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность-группы					
23	4			<b>Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»</b>	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции.</p> <p>Приспособления к различным средам обитания. Строение животных.</p> <p>Процессы жизнедеятельности и их регуляции у животных.</p> <p>Размножение, рост и развитие.</p> <p>Поведение. Среда обитания, внешнее</p>	<p>Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Головоногих моллюсков; различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей головоногих моллюсков; сравнивать представителей головоногих</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами;</p>	<p>Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков; определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты; аргументировать</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на</p>

					<p>строение. характерные черты строения и функции опорно - двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации</p>	<p>моллюсков, их процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности моллюсков к среде обитания; ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического</p>	<p>контролировать и оценивать свои действия и результаты;</p>	<p>ать наличие более сложной организации у головоногих моллюсков; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации реферата о роли моллюсков в природе и жизни человека; обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы по теме</p>	<p>изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке презентации и реферата</p>
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--

						<p>содержания в научно - популярной литературе, СМИ, Интернет - ресурсах; находить информацию о животных в научно- популярной литературе, биологических словарях, справочниках. Анализировать её, переводить из одной формы в другую. Создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступления</p>				<p>о роли моллюсков в природе и жизни человека</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

							презентацией учитывая особенности аудитории				
<b>Тема 7. Тип Членистоногие – 7 ч</b>											
24	1			<b>Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные</b>	Комб.	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Повеление. Многообразие животных, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Членистоногие, класса Ракообразные; аргументировать, приводить доказательства родства кольчатых червей и членистоногих; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и типу Членистоногие, классу ракообразные; объяснять	Планировать пути достижения целей, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с плакируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие; определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам; устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного рака; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности

					<p>внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека</p>	<p>общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; сравнивать представителей ракообразных, их процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения органов и систем органов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленн</p>		<p>разнообразии ракообразных</p>		<p>природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке сообщения о разнообразии ракообразных</p>
--	--	--	--	--	---	---	--	----------------------------------	--	--

							ости ракообразных к среде обитания, ориентироватьс я в системе познавательны х ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно- популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет- ресурсах; находить информацию о животных в научно- популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее,				
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

							переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории				
25	2			<b>Класс Паукообразные</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Паукообразные; различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей паукообразных,	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои	Выявлять характерные признаки класса Паукообразные; распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях; осваивать приёмы	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологичес	Формирование ответственного отношения к учению, способности и к самовоспитанию на основе формирования познаватель

					<p>животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков</p>	<p>их процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности паукообразных к среде обитания; использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; осознанно использовать</p>	<p>действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>работы с определителями животных; устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм); аргументировать необходимость соблюдения мер защиты от заражения клещевым энцефалитом</p>	<p>кой и диалогической формами речи</p>	<p>ных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	---	---	--	--	---	--

						знания основных правил поведения в природе					
26	3			<b>Класс Насекомые. Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»</b>	Комб.	<p>Многообразие животных, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение</p>	<p>Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Насекомые, устанавливать взаимосвязи между особенностями строения органов и систем органов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности насекомых к среде обитания; использовать методы биологической</p>	<p>Планировать пути достижения целей, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила работы в</p>	<p>Выявлять характерные признаки класса Насекомые; определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям; осваивать приемы работы с определителям животных; выявлять характерные признаки насекомых, описывать их при выполнении лабораторной работы; устанавливать</p>	<p>Осуществляют учебное сотрудничество' работать в паре; планировать совместную деятельность, учитывать мнение партнера и находить общее решение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности</p>

						<p>науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение</p>	<p>кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых; наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы</p>		<p>природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при выполнении и лабораторной работы</p>
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

							окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы				
27	4			<b>Типы развития насекомых</b>	Комб.	Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция. Размножение, рост и развитие. Поведение. Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых	Выделять существенные признаки процессов размножения, характерных для насекомых; различать по внешнему виду, представителей различных систематических групп насекомых, выявлять их отличительные признаки; находить информацию о животных, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	Характеризовать типы развития насекомых; объяснять принципы классификации насекомых; устанавливать систематическую принадлежность насекомых; выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представле

											ний о ценности природы
28	5			<b>Общественные насекомые – пчелы и муравьи. Полезные насекомые, охрана насекомых.</b>	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. приспособления к различным средам обитания. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Поведение. Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека.</p>	<p>Различать по внешнему виду, схемам и описаниям общественных насекомых плеч, муравьев, выявлять их отличительные признаки; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности общественных насекомых к среде обитания; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных организмов в жизни человека; описывать</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>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; обосновать необходимость охраны редких и исчезающих видов насекомых. Использовать информацион</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование</p>

						<p>приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними; ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно - популярной литературе, СМИ и Интернет - ресурсах. Находить информацию о животных в научно – популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет - ресурсах, анализировать и оценивать её,</p>		<p>ные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых; систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц</p>		<p>ние коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке сообщения о разнообразии насекомых</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	---

							переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории				
29	6			<b>Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые - переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям насекомых - вредителей, выявлять их отличительные признаки; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои	Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам; осваивать приёмы работы с определителям животных; характеризовать	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологичес	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познаватель

						<p>природе; описывать и использовать приемы ухода за культурными растениями; находить информацию животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую: создавать собственные письменные и устные сообщения животных на основе нескольких источников информации,</p>	<p>действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных; описывать методы борьбы с насекомыми - вредителями и переносчикам и заболеваний; устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых; систематизировать информацию и обобщать ей в виде схем, таблиц</p>	<p>кой и диалогической формами речи</p>	<p>ных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

							сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников				
30	7			<b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»</b>	ОС+К	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у жи- вотных. Размножение, рост и развитие. Поведение</p>	<p>Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенн ых условий и требований; соотносить свои действия с планируемы ми результатам и; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>Характеризов ать черты сходства и различия строения и жизнедеятель ности животных; устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных; обосновывать необходимость охраны животных; определять систематическую принадлежно сть животных; обобщать и</p>	<p>Осуществляют ь учебное сотрудниче ство с учителем и сверстникам и; формулиров ать и аргументиро вать свой мнение; владеть монологичес кой и диалогическ ой формами речи</p>	<p>Формирова ние ответственн ого отношения к учению, способност и к самообразо ванию на основе формирова ния познаватель ных интересов и мотивов, направленн ых на изучение живой природы; формирова ние личностных представле</p>

									систематизировать знания по теме, делать выводы		ний о ценности природы
<b>Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы – 6 ч</b>											
31	1			<b>Хордовые. Прimitивные формы</b>	Комб.	Животные. Типы животных, классы хордовых. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Многообразие животных, усложнение в процессе эволюции. Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника - примитивного	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных типа Хордовые; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и к типу Хордовые; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов;	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	Выделять основные признаки хордовых; характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы; объяснять особенности внутреннего строения хордовых на примере ланцетника; обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых; аргументировать выводы об усложнении организации	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о

						хордового животного. Черепные, или Позвоночные внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника - примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные Общие признаки	выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности хордовых к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям ланцетника; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов примитивных хордовых животных		хордовых по сравнению с беспозвоночными		ценности природы
32	2			<b>Надкласс рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Лабораторная</b>	Комб.	Животные Классы хордовых. Строение животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для надкласса Рыбы; аргументирова	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенн	Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания; осваивать	Осуществляют учебное сотрудничество: работать в паре; планировать совместную деятельность , учитывать	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразо

				<p><b>работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</b></p>	<p>обитания. Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия</p>	<p>ть, приводить доказательства родства хордовых животных; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности и надклассу Рыбы; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности рыб к среде обитания; использовать</p>	<p>ых условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты: соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>приемы 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</p>	<p>мнение партнера и находить общее решение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>ванию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе</p>
--	--	--	--	---	--	---	---	---	--	---

						<p>методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность,</p>				<p>образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при выполнении и лабораторной работы</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

							учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы				
33	3			<b>Внутреннее строение рыб</b>	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Усложнение в процессе 'эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Опорно - двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для рыб; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности рыб к	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и	Устанавливать взаимосвязь строения отдельных частей скелета рыб и их функций; выявлять характерные черты строения систем внутренних органов; сравнивать особенности строения и функций внутренних органов рыб и ланцетника; характеризовать черты усложнения	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственности отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование

						уровня организации рыб по сравнению с ланцетником	среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов	результаты	организации рыб		личностных представлений о ценности природы
34	4			<b>Особенности размножения рыб</b>	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции	Выделять существенные признаки процессов размножения, характерных для рыб; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание,	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с плакируемыми результатами; контролировать и оценивать свои	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	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирова

						эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)	действия и результаты; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием			ние личностных представлений о ценности природы	
35	5			<b>Основные систематические группы рыб</b>	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякодышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры</p>	<p>Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных систематических групп рыб, выявлять их отличительные признаки; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и</p>	<p>Объяснить принципы классификации рыб; осваивать приёмы работы с определителем животных; устанавливать систематическую принадлежность рыб; распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах;</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой</p>

						предосторожности от нападения акул при купании	объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности рыб к среде обитания; сравнивать представителей рыб, их процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов	оценивать свои действия и результаты	выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы; обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных		природы; формирование личностных представлений о ценности природы
36	6			<b>Промысловые рыбы. Их использование и охрана.</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в жизни человека. Рыболовство. промысловые рыбы. Трудовые	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных	Планировать пути достижения целей; определять способы	Различать основные группы промысловых рыб на рисунках,	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстникам	Формирование ответственного отношения к учению,

				<p><b>обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»</b></p>	<p>хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы.</p>	<p>организмов в жизни человека; описывать и использовать приемы выращивания животных, ухода за ними. Осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих силах в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; создавать собственные письменные и устные сообщения животных на</p>	<p>действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>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</p>	<p>и; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>способность и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--

							основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников		роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции животного мира		
<b>Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии – 4 ч</b>											
37	1			<b>Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика</b>	Комб.	Животные Классы хордовых. Строение животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Земноводные; аргументировать, приводить доказательства родства хордовых животных; осуществлять классификацию животных на основе определения их	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами;	Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, связанные с условиями среды обитания; осваивать приемы работы: с определителем животных; устанавливать взаимосвязь строения кожного	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способность и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на

						костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде	принадлежность и к классу Земноводные; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности земноводных к среде обитания	контролировать и оценивать свои действия и результаты	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		изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
38	2			<b>Строение и функции внутренних органов земноводных</b>	Комб.	Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Характерные черты строения систем внутренних органов	Выделять существенные признаки земноводных; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и	Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их функциями и средой обитания; сравнивать, обобщать	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе

						земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб	примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности земноводных к среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов	требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы; определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами	мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
39	3			<b>Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных</b>	Комб.	Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Влияние сезонных изменений в	Выделять существенные признаки процессов размножения, характерных для земноводных; сравнивать процессы жизнедеятельности животных,	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;	Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных; сравнивать, находить черты сходства размножения	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение;	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формиро

						природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных	делать выводы и умозаключения на основе сравнения; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов-	соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	земноводных и рыб; наблюдать и описывать развитие амфибий; обосновывать выводы о происхождении земноводных; обобщать материал о сходстве и различиях рыб и земноводных в форме таблицы и схемы	владеть монологической и диалогической формами речи	познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
40	4			<b>Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земновод</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Современные земноводные, их разнообразие и	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных систематических групп земноводных, выявлять их отличительные признаки; объяснять	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить	Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям. Натуральным объектам; осваивать приёмы работы с определителем животных;	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования

				<p><b>ные, или Амфибии</b> »</p>	<p>распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.</p>	<p>общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности земноводных к среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе их принадлежность и к определенной систематической группе; ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать</p>	<p>свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>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>	<p>монологической и диалогической формами речи</p>	<p>познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно - исследовательской</p>
--	--	--	--	--------------------------------------	---	--	---	---	--	---

							<p>информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах; находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на</p>				<p>льской деятельностью и при подготовке презентации и проектов о разнообразии земноводных, их охране</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

							основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории				
<b>Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии – 4 ч</b>											
41	1			<b>Внешне строение и скелет пресмыкающихся . Общая характеристика</b>	Комб.	Животные Классы хордовых. Строение животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелет а пресмыкающихся	Выделять существенные признаки пресмыкающихся; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности пресмыкающихся	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать	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	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;

							ся к среде обитания	свои действия и результаты	рептилий; характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше		формирование личностных представлений о ценности природы
42	2			<b>Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся</b>	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Сходства и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных	Выделять существенные признаки пресмыкающихся; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности пресмыкающихся к среде обитания;	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и	Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий; выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными; характеризовать процессы размножения и развития детёнышей у пресмыкающихся;	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование

					условий.	<p>устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;</p> <p>ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах;</p> <p>находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях,</p>	результаты	<p>использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, забота о потомстве</p>		<p>личностных представлений о ценности природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке</p>
--	--	--	--	--	----------	--	------------	--	--	--

						справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории				проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве	
43	3			<b>Разнообразие пресмыкающихся</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных систематических групп пресмыкающихся	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенн	Определять и классифицировать пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам;	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразо

					<p>обитания. Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи</p>	<p>ся, выявлять их отличительные признаки; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности пресмыкающихся к среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их принадлежности и к определенной систематической группе</p>	<p>ых условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты соблюдать меры предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей</p>	<p>осваивать приёмы работы с определителем животных; находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий; характеризовать черты более высокой организации представителей отряда крокодилов</p>	<p>аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>ванию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	---	--	---	---	---	--

44	4			<p><b>Значение пресмыкающихся, их происхождение. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»</b></p>	<p>Комб. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий</p>	<p>Знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами и; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>Характеризовать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека; обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих видов рептилий; аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных; устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания; использовать информационные ресурсы для</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной</p>
----	---	--	--	---	---	---	---	---	--	--

						<p>ресурсах; находить информацию о животных в научно- популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет- ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории</p>		<p>подготовки презента- ции проектов о разнообразии и значении пресмыкающ ихся, об их происхожден ии и месте в эволюционно м процессе</p>		<p>компетентн ости в общении и сотрудниче стве со сверстника ми и взрослыми в процессе образовател ьной и учебно- исследо- вательской деятельност и при подготовке презентаци и проектов о разнообраз ии и значении пресмыкаю щихся, об их происхожде нии и месте в эволюцион ном процессе</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

**Тема 11. Класс Птицы – 9 ч**

45	1			<p><b>Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц. Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение птиц. Строение перьев»</b></p>	Комб.	<p>Животные Классы хордовых. Строение животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности ПТИЦ к полету. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий</p>	<p>Выделять существенные признаки птиц; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности птиц к среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; использовать</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать, и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторными</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</p>	<p>Осуществляют учебное сотрудничество: работать в паре; планировать совместную деятельность, учитывая мнение партнера и находить общее решение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способность и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникат</p>
----	---	--	--	--	-------	---	--	--	--	--	---

						<p>методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность,</p>	<p>оборудовани ем</p>			<p>ивной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при выполнении и лабораторной работы</p>
--	--	--	--	--	--	---	---------------------------	--	--	--

							учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы				
46	2			<b>Опорная система птиц. Лабораторная работа № 7 «Строение скелета птиц»</b>	Комб.	Строение животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц	Выделять существенные признаки птиц; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности птиц к среде обитания; устанавливать взаимосвязи	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и	Устанавливать взаимосвязь внешнего строения и 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	Осуществлять учебное сотрудничество: работать в паре; планировать совместную деятельность, учитывать мнение партнера и находить общее решение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование

						<p>между особенностями строения и функциями органов и систем органов; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы, ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с</p>	<p>результаты; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>			<p>личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при выполнении лабораторной работы</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы					
47	3			<b>Внутреннее строение птиц</b>	Комб.	Строение животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки	Выделять существенные признаки птиц; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми	Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц; характеризовать причины более интенсивного обмена веществ у птиц; выявлять черты более	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и

						связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями	раскрывать сущность приспособленности птиц к среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов	ми результатам; контролировать и оценивать свои действия и результаты	сложной организации птиц по сравнению с пресмыкающимися; доказывать на примерах более высокий уровень развития нервной системы, органов чувств птиц по сравнению с рептилиями	ой формами речи	мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
48	4			<b>Размножение и развитие птиц</b>	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша.	Выделять существенные признаки птиц; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с	Характеризовать особенности строения органов размножения и причины их возникновения; объяснять строение яйца и назначение его частей; описывать этапы	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных

						Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц	примеры и раскрывать сущность приспособленности птиц к среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов	планируемы ми результатам и; контролировать и оценивать свои действия и результаты	формировани я яйца и развития в нём зародыша; распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах	диалогическ ой формами речи	интересов и мотивов, направленн ых на изучение живой природы; формирова ние личностных представле ний о ценности природы
49	5			<b>Годовой жизненн ый цикл и сезонные явления в жизни птиц</b>	Комб.	Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. После гнездовой	Выделять существенные признаки птиц; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности птиц к среде обитания; знать и аргументирова ть основные правила поведения в природе; осознанно	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенн ых условий и требований; соотносить свои действия с планируемы ми результатам	Характеризов ать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям; описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений; объяснять роль гнездостроен ия в жизни	Осуществлят ь учебное сотрудничес тво с учителем и сверстникам и; формулиров ать и аргументиро вать своё мнение; владеть монологичес кой и диалогическ ой формами речи	Формирова ние ответственн ого отношения к учению, способност и к самообразо ванию на основе формирова ния познаватель ных интересов и мотивов, направленн

					<p>период. Кочёвки и миграции, их причины</p>	<p>использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах; находить</p>	<p>и; контролировать и оценивать свои действия к результатам</p>	<p>птиц; устанавливать причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах</p>		<p>ых на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке презентации</p>
--	--	--	--	--	---	---	--	---	--	---

						<p>информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе. анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории</p>				и сообщения о мигрирующих и оседлых птицах	
50	6			<b>Разнообразие птиц</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль	Различать по внешнему	Планировать пути	Объяснять принципы	Осуществлять учебное	Формирование

					<p>в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп по типу пищи, по метам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания</p>	<p>виду, схемам и описаниям представителей различных систематических групп птиц, выявлять их отличительные признаки; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности птиц к среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их</p>	<p>достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>классификации и птиц; устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа; называть признаки выделения экологических групп птиц; приводить примеры классификации и птиц по типу питания, местам обитания; осваивать приемы работы с определителям животных; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации</p>	<p>сотрудничестве с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--

						<p>принадлежност и к определенной группе; ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах; находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе. анализировать и оценивать ее,</p>		<p>проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц</p>		<p>общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке презентации и проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

							переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории				
51	7			<b>Значение и охрана птиц. Происхождение птиц</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Приспособления к различным средам обитания. Усложнения в процессе эволюции. Роль птиц в природных сообществах: охотни- чье- промысло- вые:	Объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; аргументировать, приводить доказательства	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои	Характеризовать роль птиц в природных сообществах; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологичес	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познаватель

					домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий	необходимости защиты окружающей среды; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль птиц в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы; описывать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними; осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и	действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	птиц; называть основные природы домашних птиц и цели их выведения; аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий	кой и диалогической формами речи	ных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
--	--	--	--	--	--	---	---	---	----------------------------------	---

						смысловые установки. в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы					
52	8			<b>Экскурсия «Птицы леса (парка)»</b>	Практи	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека.</p> <p>Приспособления к различным средам обитания.</p> <p>Усложнения в процессе эволюции</p>	<p>Знать и аргументировать основные правила поведения в природе; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; <i>научиться основам</i></p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми</p>	<p>Наблюдать и списывать поведение птиц в природе; обобщать и фиксировать результаты экскурсии; участвовать в обсуждении результатов наблюдений</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстникам и; работать в группе; планировать совместную деятельность; адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы;</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов,</p>

						<p><i>исследовательской деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение</i></p>	<p>результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила поведения в природе</p>		<p>создавать собственные письменные тексты</p>	<p>направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы, основ экологической культуры; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми при выполнении и исследовательской</p>
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

							<i>окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i>					работы
53	9			<b>Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»</b>	ос+к	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение</p>	<i>Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации</i>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<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</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представле</p>	

									объектах; доказывать и объяснять усложнение организации животных в ходе эволюции		ний о ценности природы
<b>Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери – 9 ч</b>											
54	1			<b>Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих</b>	Комб.	Животные Классы хордовых. Строение животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Отличительные признаки строения тела. Строение покровов по сравнению с рептилиями. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности	Выделять существенные признаки млекопитающих; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности млекопитающих к среде обитания;	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и	Выделять характерные признаки представителей класса Млекопитающих; обосновывать выводы о более высокой организации млекопитающих по сравнению с представителями других классов; сравнивать и обобщать особенности строения и функций покровов	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственного отношения к учению, способное к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование

						устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов	результаты	млекопитающих и рептилий; характеризовать функции и роль желез млекопитающих		личностных представлений о ценности природы	
55	2			<b>Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих»</b>	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Приспособления к различным средам обитания. Усложнение в процессе эволюции. Особенности строения опорно-двигательной системы. Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных	Выделять существенные признаки млекопитающих; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности млекопитающих к среде обитания; устанавливать	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты;	Описывать характерные особенности строения и функций опорно-двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания; проводить наблюдения и фиксировать их результаты в ходе выполнения лабораторной работы; характеризовать особенности строения	Осуществлять учебное сотрудничество: работать в паре; планировать совместную деятельность, учитывая мнение партнера и находить общее решение; владеть монологической и диалогической формами речи	Формирование ответственности отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных

						и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов	взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов	соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями; аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих		представлений о ценности природы: формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при выполнении и лабораторной работы
56	3			<b>Размножение и развитие млекопитающих</b>	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у	Выделять существенные признаки млекопитающих; выявлять	Планировать пути достижения целей; определять	Описывать характерные особенности млекопитающих по	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и	Формирование ответственного отношения

				<p><b>х. Годовой жизненный цикл</b></p>	<p>животных. Приспособления к различным средам обитания. Усложнение в процессе эволюции. Размножение, рост и развитие. Поведение. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление</p>	<p>примеры и раскрывать сущность приспособленности млекопитающих к среде обитания; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и</i></p>	<p>способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>сравнению с прочими хордовыми; 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</p>	<p>сверстникам и; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	---	--	--	---	--	--	--

							<i>поступках по отношению к живой природе</i>		примерах		
57	4			<b>Происхождение и разнообразие млекопитающих</b>	Комб.	<p>Приспособления к различным средам обитания. Усложнение в процессе эволюции. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями</p>	<p>Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных систематических групп млекопитающих. выявлять их отличительные признаки; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности млекопитающих</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<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</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование</p>

						<p>х к среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их принадлежности и к определенной систематической группе;</p> <p><i>ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах; находить информацию о животных в научно-популярной</i></p>		<p>подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах животных и мерах по их охране</p>		<p>ние коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке презентации и проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране</p>
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

						<p><i>литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории</i></p>					
58	5			<b>Высшие, или плацентарные, звери: насекомом</b>	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе</p>	<p>Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы</p>	<p>Объяснять принципы классификации и млекопитающих;</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстникам</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению,</p>

				<p><b>ядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные</b></p>	<p>эволюции. Строение животных. Приспособления к различным средам обитания. Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека</p>	<p>систематических групп млекопитающих, выявлять их отличительные признаки; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности млекопитающих к среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их принадлежности и к</p>	<p>действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и отличия; определять представителей различных сред жизни на рисунках, фотографиях</p>	<p>и; формулировать и аргументировать свое мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>способность и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных па изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстника</p>
--	--	--	--	---	---	--	---	--	--	--

						<p>определенной систематической группе;  <i>ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах;</i>  <i>находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из</i></p>				<p>ми и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке презентации и проектов о роли животных разных отрядов в экосистемах, об особенностях строения и поведения хоботных</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<p><i>одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории</i></p>					
59	6			<p><b>Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные</b></p>	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Строение животных. Приспособления к различным средам обитания. Характерные черты строения и жизнедеятельности</p>	<p>Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных систематических групп млекопитающих, выявлять их отличительные признаки; объяснять общность происхождения</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с</p>	<p>Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных; объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятель</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных</p>

						водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека	и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примерь: и раскрывать сущность приспособленности млекопитающих к среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их принадлежности и к определенной систематической группе	планируемые результаты; контролировать и оценивать свои действия и результаты	ности 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	диалогической формами речи	интересов и мотивов. направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы
60	7			<b>Высшие, или плацентарные, звери:</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей	Планировать пути достижения целей; определять	Характеризовать общие черты строения приматов;	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и	Формирование ответственного отношения

				<b>приматы</b>	<p>процессе эволюции. Строение животных. Приспособления к различным средам обитания. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразным и обезьянами</p>	<p>различных систематических групп млекопитающих, выявлять их отличительные признаки; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности млекопитающих к среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их принадлежност</p>	<p>способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека; различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян; использовать информационные ресурсы для подготовки проекта об эволюции хордовых животных</p>	<p>сверстникам и; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов. направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование</p>
--	--	--	--	----------------	---	---	---	--	--	--

							<p>и к определенной систематической группе;  <i>ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах;</i>  <i>находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее,</i></p>				<p>коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке презентации и проекта об эволюции хордовых животных</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<i>переводить из одной формы в другую; создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории</i>				
61	8			<b>Экологические группы млекопитающих. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий</b>	Практ	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Строение животных. Приспособления к различным средам обитания. Признаки животных одной	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных экологических групп млекопитающих, выявлять их отличительные признаки; выявлять примеры и	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои	Называть экологические группы животных; характеризовать признаки животных одной экологической группы на примерах; наблюдать, фиксировать и обобщать	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; работать в группе; планировать совместную деятельность; адекватно оценивать собственный	Формирование ответственного отношения к учению, способности и к саморазвитию на основе формирования познаватель

				музей)»	экологической группы	<p>раскрывать сущность приспособленности млекопитающих к среде обитания; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; <i>научиться основам исследовательской деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее;</i></p>	<p>действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила поведения в зоопарке, музее</p>	результаты экскурсии	<p>вклад в деятельность группы; создавать собственные письменные тексты</p>	<p>ных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы, основ экологической культуры; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми при выполнении</p>
--	--	--	--	---------	----------------------	--	---	----------------------	---	---

							<i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i>				и исследовательской работы
62	9			<b>Значение млекопитающих для человека. Обобщение и системат</b>	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках	Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных;	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулиров	Формирование ответственного отношения к учению, способности к

				<p><b>изация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»</b></p>	<p>хозяйства - животноводство, его основные направления. роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга</p>	<p>человека; описывать и использовать приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы; осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и</i></p>	<p>предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных; характеризовать основные направления животноводства; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционера в выведении новых пород; характеризовать особенности строения представителе</p>	<p>ать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>самообразование на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	--

						<p><i>смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах; находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках,</i></p>		<p>й класса Млекопитающие, или Звери; устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих; определять систематическую принадлежность представителей разных классов млекопитающих; обосновывать выводы о происхождении млекопитающих</p>		<p>в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности и при подготовке презентации и проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---

						Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую, создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории					
<b>Тема 13. Развитие животного мира на Земле – 5 ч</b>											
63	1			<b>Доказательства эволюции и животного мира. Учение Ч. Дарвина</b>	Комб.	Теория эволюции Ч. Дарвина. Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении	Объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных; раскрывать	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенн	Приводить примеры разнообразия животных в природе; объяснять принципы классификации и животных;	Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразо

						<p>происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира</p>	<p>роль биологии в практической деятельности людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений; <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях)</i></p>	<p>ых условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>характеризовать стадии зародышевого развития животных; доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации; устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития жизни на Земле; раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов</p>	<p>аргументировать своё мнение, владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>ванию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
64	2			<b>Развитие животного</b>	Комо.	Основные этапы эволюции	Объяснять общность	Планировать пути	Характеризовать основные	Осуществляют учебное	Формирование

				<p><b>о мира на Земле</b></p>	<p>органического мира на Земле. Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира</p>	<p>происхождения и эволюции систематических групп растений и животных; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений; <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы</i></p>	<p>достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>этапы эволюции животных; описывать процесс усложнения многоклеточных, используя примеры; обобщать информацию и делать выводы о прогрессивном развитии хордовых; характеризовать основные уровни организации жизни на Земле; устанавливать взаимосвязь живых организмов в экосистемах; использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики</p>	<p>сотрудничества с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	-------------------------------	--	--	--	---	---	---

							<i>(признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях)</i>		ки основных этапов эволюции животных		
65	3			<b>Современный мир живых организмов. Биосфера</b>	Комб.	<p>Экосистемы. Устойчивость и динамика экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского.</p>	<p>Объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных; раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; находить в учебной, научно - популярной литературе, Интернет – ресурсах информацию о живой природе, оформлять её в виде сообщений, докладов, рефератов, презентаций;</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>Называть и раскрывать характерные признаки уровней организации жизни на Земле; характеризовать деятельность живых организмов как преобразователь неживой природы; приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов; составлять цепи питания, схемы круговорота</p>	<p>Осуществляют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, формирование личностных представлений о ценности</p>

					<p>Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и бескостное вещество, их функции и взаимосвязь</p>	<p><i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы; осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического</i></p>		<p>веществ в природе; давать определение понятий: «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера»; обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы;</p> <p>устанавливать взаимосвязь функций косного и биокосного вещества, характеризовать их роль в экосистеме; прогнозировать последствия: разрушения</p>		<p>природы, основ экологической культуры; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно - исследовательской деятельности и при подготовке презентации и проекта о научной деятельности и В.И. Вернадского</p>
--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--

						<p><i>содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах; находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую, создавать собственные письменные и устные сообщения о животных на основе нескольких</i></p>		<p>озонового слоя для биосферы, исчезновения дождевых червей и других живых организмов для почвообразования; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о научной деятельности В. И. Вернадского</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

						<i>источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории</i>					
66	4			<b>Обобщение и систематизация знаний по темам раздела «Животные»</b>	ос+к	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе оволюции.</p> <p>Приспособления к различным средам обитания. Строение животных.</p> <p>Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных.</p> <p>Размножение, рост и развитие.</p> <p>Поведение</p>	<i>Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации</i>	<p>Планировать пути достижения целей;</p> <p>определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>соотносить свои действия с планируемыми результатами;</p> <p>контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>Систематизировать знания по темам раздела «Животные»</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p> <p>формулировать и аргументировать свое мнение;</p> <p>владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;</p> <p>формирование личностных</p>

											представлений о ценности природы
67	5			<b>Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной». Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 7 кл.</b>	Практик	Многообразие животных. Приспособления к различным средам обитания. Экосистемы. Антропогенные изменения в биосфере	Знать и аргументировать основные правила поведения в природе; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; <i>научиться основам исследовательской деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять</i>	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила поведения в природе	Описывать природные явления; наблюдать за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делать выводы	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; работать в группе; планировать совместную деятельность; адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; создавать собственные письменные тексты	Формирование ответственного отношения к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы, формирование личностных представлений о ценности природы,

						<p><i>работу на защиту и защищать ее; работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i></p>				<p>основ экологической культуры; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми при выполнении и исследовательской работы</p>	
68	6			<b>Итоговый контроль</b>	Контр	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в</p>	<p><i>Создавать собственные письменные и устные сообщения о</i></p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять</p>	<p>Систематизировать знания по темам раздела «Животные»;</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и</p>	<p>Формирование ответственного отношения</p>

					<p>процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Теория эволюции Ч. Дарвина Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Экосистемы</p>	<p><i>биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации</i></p>	<p>способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям</p>	<p>сверстникам и; формулировать и аргументировать, своё мнение; владеть монологической и диалогической формами</p>	<p>к учению, способности и к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--



## Итоговая контрольная работа по биологии 7 класс

№	1 вариант	2 вариант
1	<p>Установите последовательность таксономических единиц в классификации волка, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Псовые</li> <li>2). Хордовые</li> <li>3). Млекопитающие</li> <li>4). Животные</li> <li>5). Хищные</li> <li>6). Волки</li> </ol>	<p>Установите последовательность таксономических единиц в классификации тигра, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1). Хищные</li> <li>2). Кошачьи</li> <li>3). Животные</li> <li>4). Хордовые</li> <li>5). Млекопитающие</li> <li>6). Пантеры</li> </ol>
2	<p>Вставьте в текст «Классы ракообразные» пропущенные термины из предложенного списка. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.</p> <p style="text-align: center;"><b>КЛАСС РАКООБРАЗНЫЕ</b></p> <p>Преимущественно водные обитатели, населяющие пресные и морские воды. Внешний покров ракообразных содержит ____ ( ). По мере роста ракообразные, как и все ____ ( ), линяют. Тело ракообразных состоит из многих сегментов, которые группируются в отделы: например, у десятиногих раков - ____ ( ) и брюшко. ракообразные отличаются от других членистоногих наличием двух пар головных усиков - ____ ( ), которые являются органами чувств или служат для прикрепления к хозяину у паразитов. Раки, как правило, ____ ( ).</p> <p style="text-align: center;"><b>ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антенна</li> <li>2. Грудь</li> <li>3. Головогрудь</li> <li>4. Суберин</li> <li>5. Хитин</li> <li>6. Членистоногие</li> <li>7. Гермафродиты</li> <li>8. Раздельнополые</li> </ol>	<p>Вставьте в текст «Классы насекомые» пропущенные термины из предложенного списка. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведенную ниже таблицу.</p> <p style="text-align: center;"><b>КЛАСС НАСЕКОМЫЕ</b></p> <p>Насекомые- наземные членистоногие, у которых тело явно разделено на голову, ____ ( ) и брюшко, а служащие для передвижения конечности находятся в числе 3 пар на грудном отделе. Внешний панцирь содержит ____ ( ) и представляет собой экзоскелет. Дыхание, как правило, осуществляется с помощью ____ ( ) системы. Кровеносная система незамкнута, по организму циркулирует ____ ( ). Жизненный цикл бывает с полным превращением (включает стадию ____ ( ) и не полным (не включает). Насекомые широко расселись по нашей планете и встречаются повсеместно, включая Антарктиду.</p> <p style="text-align: center;"><b>ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Суберин</li> <li>2. Хитин</li> <li>3. Головогрудь</li> <li>4. Грудь</li> <li>5. Гемолимфа</li> <li>6. Куколка</li> <li>7. Трахеи</li> <li>8. Жабры</li> </ol>

3	<p>Верны ли суждения о значении простейших в природе?  А. Инфузории-туфельки очищают в водоемах воду, поглощая множество бактерий.  Б. Простейшие являются звеньями многих цепей и сетей питания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Верно только А.</li> <li>2) Верно только Б.</li> <li>3) Верны оба суждения.</li> <li>4) Оба суждения неверны</li> </ol>	<p>Верны ли суждения о процессах жизнедеятельности одноклеточных животных?  А. Через сократительные вакуоли удаляются вредные растворённые в воде продукты обмена.  Б. В пищеварительных вакуолях под влиянием пищеварительного сока сложные органические вещества пищи превращаются в менее сложные органические вещества.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Верно только А.</li> <li>2) Верно только Б.</li> <li>3) Верны оба суждения.</li> <li>4) Оба суждения неверны</li> </ol>
4	<p>Верны ли суждения о кишечнорастворимых животных?  А. Кишечнополостные имеют три слоя клеток.  Б. Гидры и актинии передвигаются реактивным способом.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Верно только А.</li> <li>2) Верно только Б.</li> <li>3) Верны оба суждения.</li> <li>4) Оба суждения неверны</li> </ol>	<p>Выберите три признака, характерных для кишечнорастворимых животных, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Двусторонняя симметрия.</li> <li>2) Двухслойное строение тела.</li> <li>3) Наличие стрекательных клеток.</li> <li>4) Диффузная нервная система.</li> <li>5) Трехслойное строение тела.</li> <li>6) Наличие кишечника</li> </ol>
5	<p>Установите соответствие между признаком и типом червей, для которых он характерен: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.</p> <p style="text-align: center;"><b>ПРИЗНАК</b></p> <p>А) Имеют полость тела;  Б) тело покрыто плотной оболочкой;  пространство между органами заполнено паренхимой;  Г) имеет внутриполостное и внутриклеточное переваривание пищи;  Д) не имеет анального отверстия;  Е) мускулатура образована одним слоем из продольных волокон</p> <p style="text-align: center;"><b>ТИП ЧЕРВЕЙ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Круглые.</li> <li>2) Плоские</li> </ol>	<p>Установите соответствие между мерой профилактики заболевания и паразитом, его вызывающим: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.</p> <p style="text-align: center;"><b>МЕРА ПРОФИЛАКТИКИ</b></p> <p>А) Не есть сырое, плохо проваренное или прожаренное мясо;  Б) не пить сырую воду из водоёмов;  В) не есть невымытые сырые фрукты и овощи;  Г) защищать продукты питания от мух;  Д) не грызть ногти</p> <p style="text-align: center;"><b>ПАЗАРИТ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Аскарида.</li> <li>2) Бычий цепень</li> </ol>
6	<p>Какие из перечисленных животных относятся к типу Моллюски?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ластоногие.</li> <li>2) Головоногие.</li> <li>3) Рукокрылые.</li> <li>4) Кистепёрые</li> </ol>	<p>Кожная складка, которая покрывает тело моллюска, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пелликулой.</li> <li>2) Кутикулой.</li> <li>3) Мантией.</li> <li>4) Плазмолеммой</li> </ol>

7	<p>Какие стадии относят к постэмбриональному периоду в развитии насекомых с полным превращением? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Личинка.</li> <li>2) Образование многоклеточного зародыша.</li> <li>3) Зигота.</li> <li>4) Взрослая особь.</li> <li>5) Куколка.</li> <li>6) Деление зиготы</li> </ol>	<p>Какие стадии относят к эмбриональному периоду в развитии насекомых с полным превращением? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Личинка.</li> <li>2) Бластула.</li> <li>3) Зигота.</li> <li>4) Взрослая особь.</li> <li>5) Куколка.</li> <li>6) Гастрюла</li> </ol>
8	<p>Какие особенности характерны для представителей костных рыб? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сердце образовано тремя камерами и имеется один круг кровообращения.</li> <li>2) Дышат кислородом, растворенным в воде.</li> <li>3) В коже отсутствуют железы.</li> <li>4) Имеют жаберные крышки.</li> <li>5) Имеют плавательный пузырь.</li> <li>6) Обладают постоянной температурой тела</li> </ol>	<p>Какие признаки характерны для представителей класса Хрящевые рыбы? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие жаберных крышек.</li> <li>2. Осевой скелет костный или костоно - хрящевой.</li> <li>3. Отсутствие плавательного пузыря.</li> <li>4. Только наружное оплодотворение.</li> <li>5. Обитают в реках, озёрах, прудах.</li> <li>6. Обитают в морях и океанах</li> </ol>
9	<p>Какую роль в жизни земноводных имеет слизь, вырабатываемая кожными железами? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Растворяет кислород;</li> <li>2) увеличивает поверхность кожи;</li> <li>3) обеззараживает кожу;</li> <li>4) защищает от естественных врагов;</li> <li>5) увеличивает скорость движения крови;</li> <li>6) способствует передвижению в наземно - воздушной среде</li> </ol>	<p>Появление трёхкамерного сердца у земноводных способствовало;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Их выходу на сушу;</li> <li>2) кожному дыханию;</li> <li>3) увеличению размеров их тела;</li> <li>4) развитию их личинок в воде</li> </ol>
10	<p>Верны ли следующие суждения о пресмыкающихся?  А. Самки пресмыкающихся откладывают оплодотворённые яйца с большим содержанием желтка.  Б. Развитие пресмыкающихся происходит с превращением.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Верно только А;</li> </ol>	<p>Какие признаки впервые появились у представителей класса Пресмыкающиеся? Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кожное дыхание;</li> <li>2. яйца покрыты плотной оболочкой;</li> <li>3. наличие второго круга</li> </ol>

	<p>2) верно только Б;</p> <p>3) верны оба суждения;</p> <p>4) оба суждения неверны</p>	<p>кровообращения;</p> <p>4. холоднокровность;</p> <p>5. наличие межрёберных мышц;</p> <p>6. возникновение неполной перегородки в желудочке сердца</p>
11	<p>К особенностям пищеварительной системы птиц относят наличие:</p> <p>1) пищеварительных желёз;</p> <p>2) двух отделов в желудке;</p> <p>3) топкой кишки;</p> <p>4) толстой кишки</p>	<p>Верны ли следующие суждения о значении птиц в природе?</p> <p>А. Насекомоядные птицы распространяют плоды и семена растений в природе.</p> <p>Б. Хищные птицы в природе регулируют численность мелких птиц.</p> <p>1) Верно только А;</p> <p>2) верно только Б;</p> <p>3) верны оба суждения;</p> <p>4) оба суждения неверны</p>
12	<p>Известно, что обыкновенный ёж - ночное хищное млекопитающее, питающееся разнообразной пищей. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.</p> <p>1) Имеет острое обоняние и слух, зрение слабое.</p> <p>2) Очень прожорлив, питается беспозвоночными, лягушками, змеями, растительными кормами.</p> <p>3) Шейный отдел позвоночника представлен семью позвонками.</p> <p>4) Длина тела ежа составляет 20-30 см, а масса тела 700-800 г.</p> <p>5) Издаёт разнообразные фыркающие и чихающие звуки, ворчит и клацает зубами.</p> <p>6) Ухаживает за колючками при помощи длинных средних пальцев на ногах</p>	<p>Известно, что крот обыкновенный - почвенное млекопитающее, питающееся животной пищей. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка три утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого животного. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.</p> <p>1) Длина тела животного составляет 18-26,5 см, а масса - 170-319 г.</p> <p>2) Взрослые животные неуживчивы, нападают на попавших на их участок сородичей и могут загрызть их насмерть.</p> <p>3) Потомство кротов рождается слепым, голым и беспомощным. В это время самка выкармливает его молоком.</p> <p>4) Гнездовая камера расположена на глубине 1,5-2 метра.</p> <p>5) По долинам рек крот проникает к северу до средней тайги, а к югу - до типичных степей.</p> <p>6) Питается крот дождевыми червями, в меньших количествах поедает слизней, насекомых и их личинок</p>
13	<p>Эволюционное учение Ч. Дарвина объясняет причины:</p> <p>1) происхождения органического мира;</p> <p>2) возникновения Земли;</p> <p>3) возникновения речи у человека;</p> <p>4) возникновения разнообразия и приспособленности живых существ</p>	<p>Сохранение в природе животных и растений с признаками, полезными для их приспособления к среде обитания, происходит в процессе:</p> <p>1) роста;</p> <p>2) обмена веществ;</p> <p>3) изоляции;</p> <p>4) естественного отбора</p>

### Ответы:

№	1 вариант	2 вариант
1	423561	345126
2	56318	42756
3	3	2
4	4	234
5	11221	22111
6	2	3
7	154	326
8	245	136
9	134	1
10	1	256
11	2	3
12	456	146
13	4	4

#### *Критерии оценки:*

- При выполнении более 80% работы - «5».
- При выполнении более 60% работы - «4».
- При выполнении более 40% работы - «3».

#### **Рекомендуемая литература**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. М: Просвещение, 2011.
2. Биология: программа. 5-9 классы. М.: Вентана-граф, 2014. 304 с.
3. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко. М.: Вентана-Граф, 2014.
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России: учебное издание / А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков. М.: Просвещение, 2010.
5. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / сост. Е.С. Савинов. М: Просвещение, 2011.
6. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания №1/15 от 8 апреля 2015 г.).
7. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2011.
8. Фундаментальное ядро содержания общего образования / под ред. В.В. Козлова, А.М. Кондакова. 4-е изд., дораб. М.: Просвещение, 2011.
9. <http://www.fipi.ru> - ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

(где размещен Открытый банк заданий ОГЭ).