

муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

Ленинская основная общеобразовательная школа

с. Заречье Подосиновского района

Кировской области

РАССМОТРЕНО

на педагогическом со-
вете

-
Протокол №1 от «31» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Кочкина С.Г.

Приказ №1/74 от «01» 09
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для обучающихся 7 класса

(ФГОС ООО)

на 2023 - 2024 учебный год

(базовый уровень)

с. Заречье, 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.: Вентана-Граф).

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

2. Содержание учебного предмета

№	Названия-темы	Основное содержание
1.	Общие сведения о мире животных	<p>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.</p> <p>Введение. Зоология – система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология, этология. Сходство и различие животных и растений.</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. Краткая история развития зоологии.</p> <p>Труды великого учёного 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 учёных в области зоологии</p>
2.	Строение тела животных	<p>Животные. Строение животных. Строение, функции и разнообразие клеток.</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</p>

		функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни
3.	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	<p>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.</p> <p>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.	Подцарство Многоклеточные	<p>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.</p> <p>Общие черты строения. Гидра – одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими.</p> <p>Разнообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизненный цикл</p>

5.	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольча- тые черви	<p>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.</p> <p>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. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики.</p> <p>Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям 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>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.</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.</p> <p>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.</p> <p>Класс Двустворчатые моллюски. Среда обитания, внешнее</p>

		<p>строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.</p> <p>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>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.</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 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 развития 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.</p> <p>Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые – переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми</p>

8.	Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	<p>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.</p> <p>Хордовые. Прimitивные 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.	Класс Земноводные, или Амфибии	<p>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.</p> <p>Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика. Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде.</p> <p>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.</p> <p>Годовой жизненный цикл и происхождение земновод-</p>

		<p>ных. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных.</p> <p>Разнообразие и значение земноводных. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга</p>
10.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	<p>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.</p> <p>Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся.</p> <p>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.</p> <p>Разнообразие пресмыкающихся. Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи.</p> <p>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.	Класс Птицы	<p>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.</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.</p> <p>Опорно-двигательная система птиц.</p> <p>Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц.</p>

		<p>Внутреннее строение птиц. Черты 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.</p> <p>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.	Класс Млекопитающие, или Звери	<p>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.</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.</p> <p>Происхождение и разнообразие млекопитающих. Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопи-</p>

		<p>тающих 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.</p> <p>Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных.</p> <p>Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека.</p> <p>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.</p> <p>Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана.</p> <p>Красная книга</p>
13.	Развитие животного мира на Земле	<p>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.</p> <p>Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных.</p> <p>Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира.</p> <p>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.</p> <p>Современный мир живых организмов. Биосфера. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и превращения энергии. Экосистема. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В. И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и вза-</p>

		ИМОСВЯЗЬ
--	--	----------

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

№ п/п	Название темы	Кол-во часов
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
	Итого:	68 часов

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;

Пр. – урок комплексного применения знаний (практикум);

ОС + К – урок обобщения, систематизации и контроля;

Контр. – урок контроля, оценки и коррекции знаний;

Комб. – комбинированный урок.

№		Тема урока	Тип урока	Содержание урока	Предметные результаты	Метапредметные результаты			Личностные результаты	Дата		
п/п	п/т					Регулятив- ные УУД	Познаватель- ные УУД	Коммуни- кативные УУД		пл	ф	
Тема 1. Общие сведения о мире животных – 5ч												
1.	1	Зоология – наука о животных	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 к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы			
2.	2	Животные и окружающая среда	Нов.	Животные. Приспособления к различным средам обитания. Экологические	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека; выявлять примеры и раскры-	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рам-	Пояснять на конкретных примерах распространение животных в различных сре-	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и	Формирование ответственного отношения к учению, способности к			

				<p>факторы.Круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Среда 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</p>	<p>вать сущность приспособленности организмов к среде обитания; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <i>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 сверстников</i></p>	<p>ках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>дах 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 взаимосвязей между животными в природе; определять роль вида в биоценозе; использовать различные информационные ресурсы для подготовки со-</p>	<p>сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>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 сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при подго-</p>		
--	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--

							общений по теме «Животные и окружающая среда»		товке сообщений по теме «Животные и окружающая среда»		
3.	3	Классификация животных и основные систематические группы. Влияние человека на животных	Комб.	Система органического мира. Многообразие (типы, классы хордовых) животных. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники	Аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов животных; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе	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	Называть принципы, являющиеся основой классификации организмов; характеризовать критерии основной единицы классификации; устанавливать систематическое положение (соподчинение) различных таксонов на конкретных примерах; описывать формы влияния человека на животных; оценивать результаты влияния человека с этической точки зрения;	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		

							устанавливать взаимосвязь численности отдельных видов животных и их взаимоотношений в природе				
4.	4	Краткая история развития зоологии. Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие сведения о мире животных»	Комб.	Труды великого учёного 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 учёных в области зоологии	Овладеть сведениями по истории становления биологии как науки; <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 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, сопровож-</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	Характеризовать пути развития зоологии; определять роль отечественных учёных 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; систематизи-	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 коммуникативной		

					<i>дать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников</i>		ровать материал по теме		компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при подготовке сообщения о сокращении численности отдельных видов животных		
5.	5	Экскурсия «Разнообразие животных в природе»	Практ.	Многообразие животных, их роль в природе и в жизни человека	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 форму-</i>	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируе-	Называть представителей животных; описывать характерные признаки животных и особенности их поведения; выполнять исследовательскую работу: фиксировать	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; работать в группе; планировать совместную	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов,		

					<i>ликовать 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 окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i>	мыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила поведения в природе	результаты наблюдений	деятельность; адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; создавать собственные письменные тексты	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 исследовательской работы		
Тема 2. Строение тела животных – 2ч											
6.	1	Клетка	Комб.	Животные. Строение животных. Строение клеток. Наука цитология. Строение животной клетки.	Выделять существенные признаки биологических объектов, различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения:	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предло-	Сравнивать клетки животных и растений; называть клеточные структуры животной	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстни-	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразо-		

				ки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток	клетки растений и животных; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток	женных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	клетки; делать выводы о причинах различия и сходства животной и растительной клеток; устанавливать взаимосвязь строения животной клетки с типом питания	ками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	ванию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
7.	2	Ткани, органы и системы органов. Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение тела животных»	Комб.	Животные. Строение животных. Строе-ние, функции и разнообразие клеток. Ткани: эпители-альные, соеди-нительные, мышечные, нерв-ные, их харак-терные призна-ки. Органы и си-стемы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии жи-	Устанавливать взаимо-связи между особенно-стями строения и функ-циями тканей, органов и систем органов. Выде-лять существенные при-знаки биологических объектов, различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения	Планировать пути дости-жения целей; определять способы дей-ствий в рам-ках предло-женных усло-вий и требо-ваний; соотносить свои действия с планируе-мыми резуль-татами; контролиро-вать и оцени-вать свои	Называть типы тканей живот-ных; устанавли-вать взаимо-связь строения тканей с их функциями; характеризо-вать органы и системы орга-нов животных; приводить примеры взаи-мосвязи систем органов в орга-низме; высказывать предположения	Осуществ-лять учеб-ное со-трудниче-ство с учи-телем и сверстни-ками; формули-ровать и аргументи-ровать своё мнение; владеть монологической и диалогиче-ской фор-	Формирова-ние ответ-ственного от-ношения к учению, спо-собности к самообразо-ванию на ос-нове форми-рования по-знавательных интересов и мотивов, направлен-ных на изуче-ние живой природы; формирова-		

				вотного, их связь с образом жизни		действия и результаты	о последствиях нарушения взаимосвязи органов и си- стем органов для организма; описывать вза- имосвязь обра- за жизни жи- вотного и типа симметрии те- ла;систематизи- ровать матери- ал по теме, ис- пользуя форму таблицы	мами речи	ние личност- ных пред- ставлений о ценности природы		
Тема3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные – 4 ч											
8.	1	Общая ха- рактери- стика под- царства Простей- шие. Тип Саркодо- вые и жгу- тиконосцы. Класс Сар- кодовые	Комб.	Животные. Строение жи- вотных. Про- цессы жизне- деятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и раз- витие. Поведе- ние. Многооб- разие (типы) животных, их роль в природе и жизни чело- века, усложне- ние в процессе	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для подцарства Про- стейшие; осуществлять классификацию живот- ных на основе определе- ния их принадлежности к определенной система- тической группе; рас- крывать сущность при- способленности сарко- довых к среде обитания; различать саркодовых по внешнему виду, схемам и описаниям, выявлять отличительные признаки	Планировать пути дости- жения целей; определять способы дей- ствий в рам- ках предло- женных усло- вий и требо- ваний; соотносить свои действия с планируе- мыми резуль- татами; контролиро- вать и оцени-	Выявлять ха- рактерные при- знаки подцар- ства Простей- шие, или Од- ноклеточные, типа Саркодо- вые и жгутико- носцы; распознавать представителей класса Сарко- довые на мик- ропрепаратах, рисунках, фо- тографиях; устанавливать	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологиче- ской и диалогиче-	Формирова- ние ответ- ственного от- ношения к учению, спо- собности к самообразо- ванию на ос- нове форми- рования по- знавательных интересов и мотивов, направлен- ных на изуче- ние живой природы;		

				эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых	саркодовых; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток саркодовых	вать свои действия и результаты	взаимосвязь строения и функций организма на примере амёбы-протей; обосновывать роль простейших в экосистемах	ской формами речи	формирование личностных представлений о ценности природы		
9.	2 22	Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы	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. Приспособле-	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных класса Жгутиконосцы; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать сущность приспособленности жгутиконосцев к среде обитания; различать жгутиконосцев по внешнему виду, схемам и описаниям; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функ-	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	Характеризовать среду обитания жгутиконосцев; устанавливать взаимосвязь характера питания и условий среды; обосновывать вывод о промежуточном положении эвглены зелёной; приводить доказательства более сложной организации	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 личност-		

				<p>ния к различным средам обитания. Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглени зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглени зелёной. Разнообразие жгутиконосцев</p>	<p>циями клеток жгутиконосцев; сравнивать процессы жизнедеятельности и делать выводы на основе сравнения</p>	<p>результаты</p>	<p>колониальных форм жгутиковых; раскрывать роль жгутиконосцев в экосистемах</p>		<p>ных представлений о ценности природы</p>		
10.	3	<p>Тип Инфузории. Лабораторная работа №1 «Строение и передвижение инфузории – туфельки»</p>	<p>Комб.</p>	<p>Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Усложнение в процессе</p>	<p>Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Инфузории; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; раскрывать сущность приспособленности инфузорий к среде</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия</p>	<p>Выявлять характерные признаки типа Инфузории; приводить примеры и характеризовать черты усложнения организации инфузорий по сравнению с сарко-</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество: работать в паре; планировать совместную деятельность, учиться</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и</p>		

				<p>эволюции. Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий</p>	<p>обитания; различать инфузорий по внешнему виду, схемам и описаниям; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток инфузорий; 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; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; <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</i></p>	<p>с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>жгутиконосцами; наблюдать простейших под микроскопом; фиксировать результаты наблюдений, обобщать их, делать выводы</p>	<p>мнение партнера и находить общее решение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>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 деятельности при выполнении лабораторной работы</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

					<i>группы</i>						
11.	4	Значение простейших. Обобщение истематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Приспособления к различным средам обитания. Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаносомы – возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими	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; <i>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)</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	Объяснять происхождение простейших; распознавать представителей простейших-паразитов на микропрепаратах, рисунках, фотографиях; приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими; выявлять характерные особенности животных по сравнению с растениями; устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности организмов и условий	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		

							среды; формулировать вывод о роли простейших в природе				
Тема 4. Подцарство Многоклеточные – 2ч											
12.	1	Общая ха- рактери- стика мно- гоклеточ- ных живот- ных. Тип Кишечно- полостные. Строение и жизнедея- тельность	Комб.	Животные. Ти- пы животных. Строение жи- вотных. Про- цессы жизне- деятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и разви- тие. Поведение. Общие черты строения. Гид- ра – одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Осо- бенности жиз- недеятельно- сти, уровень организации в сравнении с простейшими	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Кишечнопо- лостные; аргументиро- вать, приводить доказа- тельства родства про- стейших и кишечнопо- лостных; осуществлять классификацию живот- ных на основе определе- ния их принадлежности к типу Кишечнополост- ные; объяснять общность происхождения и эволю- ции систематических групп животных на при- мерах сопоставления биологических объек- тов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности ки- шечнополостных к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам и описаниям кишечно- полостных; сравнивать процессы жизнедеятель-	Планировать пути дости- жения целей; определять способы дей- ствий в рам- ках предло- женных усло- вий и требо- ваний; соотносить свои действия с планируе- мыми резуль- татами; контролиро- вать и оцени- вать свои действия и результаты	Описывать ос- новные при- знаки подцар- ства Многокле- точные; называть пред- ставителей ти- па кишечнопо- лостных, выделять об- щие черты строения; объяснять на примере нали- чие лучевой симметрии у кишечнопо- лостных; характеризо- вать признаки более сложной организации в сравнении с простейшими	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирова- ние ответ- ственного от- ношения к учению, спо- собности к самообразо- ванию на ос- нове форми- рования по- знавательных интересов и мотивов, направлен- ных на изуче- ние живой природы; формирова- ние личност- ных пред- ставлений о ценности природы		

					ности простейших и кишечнополостных; делать выводы на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток кишечнополостных животных						
13.	2	Разнообразие кишечнополостных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Многоклеточные (тип Кишечнополостные)»	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты строения и жизнедеятельности, жизнен-	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Кишечнополостные; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности 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 процессы жизнедеятельности ки-	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	Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах; характеризовать отличительные признаки классов кишечнополостных, используя рисунки учебника; выявлять черты сходства и различия жизненных циклов гидроидных и сцифоидных медуз; устанавливать взаимосвязь строения, образа жизни и	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		

28				ный цикл	печнополостных; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; раскрывать роль кишечнополостных в жизни человека; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; <i>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)</i>		функций организма кишечнополостных; называть признаки, свидетельствующие о древнем происхождении кишечнополостных; раскрывать роль кишечнополостных в экосистемах; обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы				
	Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви– 6ч										
14.	1	Тип Плоские черви. Общая характеристика	Комб.	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие живот-	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Плоские черви; аргументировать, приводить доказательства родства кишечнополостных и плоских червей; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируе-	Описывать основные признаки типа Плоские черви; называть основных представителей класса Ресничные черви; устанавливать взаимосвязь строения и функций си-	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение;	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов,		

				<p>ных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания.</p> <p>Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными</p>	<p>группе; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления кишечнополостных и плоских червей; выявлять примеры и раскрыть 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; сравнивать процессы жизнедеятельности и делать выводы на основе сравнения</p>	<p>мыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>стем органов ресничных червей; приводить доказательства более сложной организации плоских червей по сравнению с кишечнополостными</p>	<p>владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>		
15.	2	<p>Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни.</p> <p>Класс Сосальщики</p>	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам</p>	<p>Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Плоские черви; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе; выявлять</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;</p>	<p>Называть характерные черты строения сосальщиков и ленточных червей, используя рисунки учебника; устанавливать взаимосвязь</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования по-</p>		

				обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями	примеры и 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; <i>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)</i>	соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать санитарно-гигиенические требования в повседневной жизни в целях предупреждения заражения паразитическими червями	строения червей паразитов и среды их обитания; распознавать представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях	аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	знавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
16.	3	Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика	Комб.	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Круглые черви; осуществлять классификацию животных на основе определения их	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предло-	Описывать характерные черты строения круглых червей; распознавать представителей класса на	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстни-	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразо-		

				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 строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями	принадлежности к определенной систематической группе; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления червей; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности круглых червей к среде обитания; различать по внешнему виду, схемам, описаниям, изображениям представителей круглых червей; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; сравнивать процессы жизнедеятельности и делать выводы на основе сравнения; раскрывать роль круглых червей в жизни человека; знать и аргументировать основные правила поведения в природе	женных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты соблюдать правила личной гигиены в целях профилактики заражения круглыми червями	рисунках и фотографиях; устанавливать взаимосвязь строения и функций организма с образом жизни; находить признаки отличия первичной полости от кишечной	ками; формулировать и аргументировать свое мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	ванию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
17.	4	Тип Кольчатые черви. Общая	Комб.	Животные. Типы животных. Строение жи-	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных	Планировать пути достижения целей;	Называть черты более высокой организа-	Осуществлять учебное со-	Формирование ответственного от-		

		<p>характеристика. Класс Многощетинковые черви</p>		<p>вотных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей</p>	<p>для типа Кольчатые черви; аргументировать, приводить доказательства родства плоских, круглых и кольчатых червей; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности 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 кольчатых червей, выявлять отличительные признаки кольчатых червей; сравнивать представителей плоских, круглых, кольчатых червей, их процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; уста-</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>ции кольчатых червей по сравнению с круглыми; распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях; характеризовать черты усложнения строения систем внутренних органов; формулировать вывод об уровне строения органов чувств</p>	<p>трудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>ношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>		
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--

					навливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов						
18.	5	Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви. Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость»	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 животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого чер-	Выделять существенные признаки организмов животных, 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; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; <i>работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности животных, планировать</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 работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях; 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	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 личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотруд-		

				<p>вя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования</p>	<p><i>совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i></p>		наблюдений		<p>ничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при выполнении лабораторной работы подготовке презентации учебного проекта о роли кольчатых червей в почвообразовании</p>		
19.	6	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви»</p>	ОС+К	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Про-</p>	<p><i>Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации</i></p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируе-</p>	<p>Обобщать и систематизировать знания по материалам темы, делать выводы</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение;</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов,</p>		

				цессы жизне- деятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и разви- тие. Поведение		мыми резуль- татами; контролиро- вать и оцени- вать свои действия и результаты		владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	направлен- ных на изуче- ние живой природы; формирова- ние личност- ных пред- ставлений о ценности природы			
Тема 6. Тип Моллюски – 4ч												
20.	1	Общая ха- рактери- стика типа Моллюски	Комб.	Животные. Ти- пы животных. Строение жи- вотных. Мно- гообразие жи- вотных, усложнение в процессе эво- люции. При- способления к различным средам обита- ния. Среда обитания, внешнее строе- ние. Строение и жизнедея- тельность си- стем внутрен- них органов. Значение мол- люсков. Черты сходства и раз-	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для типа Моллюски; ар- гументировать, приво- дить доказательства род- ства кольчатых червей и моллюсков; осуществ- лять классификацию жи- вотных на основе опре- деления их принадлеж- ности типу Моллюски; объяснять общность происхождения и эволю- ции систематических групп животных на при- мерах сопоставления биологических объек- тов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности мол- люсков к среде обитания	Планировать пути дости- жения целей; определять способы дей- ствий в рам- ках предло- женных усло- вий и требо- ваний; соотносить свои действия с планируе- мыми резуль- татами; контролиро- вать и оцени- вать свои действия и результаты	Характеризо- вать особенно- сти строения представителей различных классов мол- люсков; называть ос- новные черты сходства и раз- личия внутрен- него строения моллюсков и кольчатых чер- вей;осваивать приёмы работы с определите- лем животных; устанавливать взаимосвязь малоподвиж- ного образа жизни моллюс-	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирова- ние ответ- ственного от- ношения к учению, спо- собности к самообразо- ванию на ос- нове форми- рования по- знавательных интересов и мотивов, направлен- ных на изуче- ние живой природы; формирова- ние личност- ных пред- ставлений о ценности природы			

				личия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков			ков и их организации				
21.	2	Класс Брюхоногие моллюски	Комб.	<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. Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятель-</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 строения и функциями органов и систем органов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности моллюсков к среде обитания; <i>ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания</i></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, фотографиях, натуральных объектах; 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</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 коммуникативной компетентности в обще-</p>		

				ность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека	<i>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</i>		экосистемах		нии и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при подготовке презентации проекта о роли брюхоногих моллюсков в экосистемах		
22.	3	Класс Двустворчатые моллюски. Лабораторная работа №3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Про-	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Двустворчатые моллюски; различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей двустворчатых моллюсков; сравнивать представителей двустворчатых моллюсков, их процессы жизнедеятельности; де-	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируе-	Различать и определять двустворчатых моллюсков на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; объяснять взаимосвязь образа жизни и особенностей строения дву-	Осуществлять учебное сотрудничество: работать в паре; планировать совместную деятельность, учитывать мнение	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов,		

				<p>цессы 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>лать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения функциями органов и систем органов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности 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; <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></p>	<p>мыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>створчатых 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>партнера и находить общее решение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>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 деятельности при выполнении лабораторной работы</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--	---	---	--	--

23.	4	Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»	Комб.	<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. Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение</p>	<p>Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Головоногие моллюски; различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей головоногих моллюсков; сравнивать представителей головоногих моллюсков, их процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и систем органов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности моллюсков к среде обитания; <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-</i></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>Выделять характерные признаки класса головоногих моллюсков; определять и классифицировать представителей различных классов моллюсков, используя рисунки, фотографии, натуральные объекты; аргументировать 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,</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 коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образова-</p>		
-----	---	---	-------	--	---	---	--	--	---	--	--

				головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации	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, сопроводить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории		делать выводы по теме		тельной и учебно-исследовательской деятельности при подготовке презентации реферата о роли моллюсков в природе и жизни человека		
Тема 7. Тип Членистоногие – 7ч											
24.	1	Общая характеристика типа Членистоногие. Класс Ракообразные	Комб.	Животные. Типы животных. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Многообразие животных, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различ-	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 типу Членистоногие, классу ракообразные; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои	Выявлять общие признаки классов типа Членистоногие; определять и классифицировать представителей класса Ракообразные по рисункам, фотографиям, натуральным объектам; устанавливать взаимосвязь строения и среды обитания речного	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической фор-	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирова-		

				<p>ным средам обитания. 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>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 приспособленности ракообразных к среде обитания. <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 литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; создавать собственные пись-</i></p>	<p>действия и результаты</p>	<p>рака; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о разнообразии ракообразных</p>	<p>мами речи</p>	<p>ние личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при подготовке сообщения о разнообразии ракообразных</p>		
--	--	--	--	---	--	------------------------------	---	------------------	--	--	--

					<i>менные и устные сообщения о, животных, на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории</i>						
25.	2	Класс Паукообразные	Комб.	<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. Общая характеристика, особенности внешнего строения на приме-</p>	<p>Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Паукообразные; различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей паукообразных, 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; <i>использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных; осознанно использовать знания основных правил поведения в природе</i></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>Выявлять характерные признаки класса Паукообразные; распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях, в коллекциях; осваивать приёмы работы с определителем животных; устанавливать взаимосвязь строения паукообразных и их образа жизни (хищничество, паразитизм); аргументировать необходимость соблюдения мер за-</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; формирования личностных представлений о ценности природы</p>		

				ре паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков			щиты от заражения клещевым энцефалитом				
26.	3	Класс Насекомые. Лабораторная работа №4 «Внешнее строение насекомого»	Комб.	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. Разнооб-	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Насекомые; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения органов и систем органов; выявлять примеры и раскрыть сущность приспособленности насекомых к среде обитания; использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их ре-	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	Выявлять характерные признаки класса Насекомые; определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям; осваивать приёмы работы с определителем животных; выявлять характерные признаки насекомых, описы-	Осуществлять учебное сотрудничество: работать в паре; планировать совместную деятельность, учитывать мнение партнера и находить общее решение; владеть монологи-	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личност-		

	4			разие ротовых органов. Строение и функции систем внутренних органов. Размножение	зультаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; <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>	результаты; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	вать их при выполнении лабораторной работы; устанавливать взаимосвязь внутреннего строения и процессов жизнедеятельности насекомых; наблюдать, фиксировать результаты наблюдений, делать выводы	ческой и диалогической формами речи	ных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при выполнении лабораторной работы		
27.	4	Типы развития насекомых	Комб.	Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция. Размножение, рост и развитие. Поведение. Развитие с неполным пре-	Выделять существенные признаки процессов размножения, характерных для насекомых; различать по внешнему виду, представителей различных систематических групп насекомых, выявлять их отличительные признаки; <i>находить ин-</i>	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;	Характеризовать типы развития насекомых;объяснять принципы классификации насекомых; устанавливать систематическую принад-	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования по-		

				<p>вращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых</p>	<p><i>формацию о животных, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую</i></p>	<p>соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>лежность насекомых; выявлять различия в развитии насекомых с полным и неполным превращением</p>	<p>аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>знавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>		
28.	5	<p>Общественные насекомые – пчелы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых</p>	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. Отноше-</p>	<p>Различать по внешнему виду, схемам и описаниям общественных насекомых пчел, 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 приемы выращивания и размножения домашних животных, ухода за ними; <i>ориентироваться в системе познавательных</i></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, способности координации их действий; объяснять роль полезных насекомых и особенности их жизнедеятельности; обосновывать необходимость охраны редких и</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>		

				<p>ния между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и жизни человека</p>	<p><i>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</i></p>		<p>исчезающих видов насекомых; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации учебных проектов о разнообразии насекомых; систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц</p>		<p>ний о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при подготовке презентации учебных проектов о разнообразии насекомых</p>		
29.	6	Насекомые – вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые</p>	<p>Различать по внешнему виду, схемам и описаниям насекомых – вредителей, выявлять их отличительные признаки; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; описывать и использо-</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требо-</p>	<p>Называть насекомых, приносящих вред сельскохозяйственным культурам; осваивать приёмы работы с определителем</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формули-</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе форми-</p>		

				– переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми	вать приемы ухода за культурными растениями; <i>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 животныхна основе нескольких источников информации, сопроводить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников</i>	ваний; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	животных; характеризовать последствия воздействия вредных для человека насекомых на организм человека и животных;описывать методы борьбы с насекомыми – вредителями и переносчиками заболеваний; устанавливать взаимосвязи среды обитания, строения и особенности жизнедеятельности насекомых; систематизировать информацию и обобщать её в виде схем, таблиц	ровать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	рования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
30.	7	Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип	ОС+К	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложне-	<i>Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких</i>	Планировать пути достижения целей; определять способы дей-	Характеризовать черты сходства и различия строения и жизнедея-	Осуществлять учебное сотрудничество с учи-	Формирование ответственного отношения к учению, спо-		

49		Членистоногие»		ние в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение	источников информации	ствий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	тельности животных; устанавливать взаимосвязи строения и функций органов и систем органов животных; обосновывать необходимость охраны животных;определять систематическую принадлежность животных; обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы	телем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
	Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы – 6ч										
31.	1	Хордовые. Примитивные формы	Комб.	Животные. Типы животных, классы хордовых. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и раз-	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных типа Хордовые; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности к типу Хордовые; объяснять общность происхождения и эволюции систематических	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить	Выделять основные признаки хордовых; характеризовать принципы разделения типа Хордовые на подтипы; объяснять особенности внут-	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументи-	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных		

				<p>витие. Многообразие животных, усложнение в процессе эволюции. 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>групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; 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</p>	<p>свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>ренного строения хордовых на примере ланцетника; обосновывать роль ланцетников для изучения эволюции хордовых; аргументировать выводы об усложнении организации хордовых по сравнению с беспозвоночными</p>	<p>ровать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>		
32.	2	<p>Надкласс рыбы. Общая характеристика, внешнее строение. Лабораторная работа №5 «Внешнее строение и осо-</p>	Комб.	<p>Животные Классы хордовых. Строение животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания.</p>	<p>Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для надкласса Рыбы; аргументировать, приводить доказательства родства хордовых животных; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить</p>	<p>Характеризовать особенности внешнего строения рыб в связи со средой обитания; осваивать приёмы работы с определителем животных; выявлять черты</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество: работать в паре; планировать совместную деятельность, учи-</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных</p>		

		бенности передвижения рыбы»		<p>Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия</p>	<p>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 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; <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></p>	<p>свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты; соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием</p>	<p>приспособленности внутреннего строения рыб к обитанию в воде; наблюдать и описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения лабораторной работы</p>	<p>высказывать мнение партнера и находить общее решение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>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 деятельности при выполнении лабораторной работы</p>		
--	--	-----------------------------	--	--	---	---	--	--	--	--	--

33.	3	Внутреннее строение рыб	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 уровня организации рыб по сравнению с ланцетником	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 среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения функциями органов и систем органов	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	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 организации рыб	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		
34.	4	Особенности размножения	Комб.	Строение животных. Процессы жизне-	Выделять существенные признаки процессов размножения, характерных	Планировать пути достижения целей;	Характеризовать особенности размноже-	Осуществлять учебное со-	Формирование ответственного от-		

		рыб		<p>деятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции</p>	<p>для рыб; <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высочайшей ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы)</i></p>	<p>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 лабораторным оборудованием</p>	<p>ния 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</p>	<p>трудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>ношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>		
35.	5	Основные систематические группы рыб	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Класс</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 при-</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;</p>	<p>Объяснить принципы классификации рыб; осваивать приёмы работы с определителем животных; устанавливать систематическую принад-</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и</p>	<p>Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования по-</p>		

	33			Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякдышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании	мерах сопоставления биологических 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 функциями органов и систем органов	соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	лежность рыб; распознавать представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; выявлять признаки организации хрящевых и костных рыб, делать выводы; обосновывать место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных	аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	знавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
36.	6	Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы»	Комб.	Многообразие животных, их роль в жизни человека. Рыболовство. Промысловые рыбы. Трудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей, роль различных организмов в жизни человека; описывать и использовать приемы выращивания животных, ухода за ними; <i>осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе; создавать соб-</i>	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать	Различать основные группы промысловых рыб на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; характеризовать осетровых рыб как важный объект промысла; называть наиболее распространённые виды рыб и	Осуществлять 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 интересов и мотивов, направленных на изучение живой		

					<i>ственные письменные и устные сообщения животных на основе нескольких источников информации, сопроводить выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников</i>	вать и оценивать свои действия и результаты	объяснять их значение в жизни человека; проектировать меры по охране ценных групп рыб; называть отличительные признаки репных; характеризовать черты приспособленности рыб к жизни в водной среде; обосновывать роль рыб в экосистемах; объяснять причины разнообразия рыб, усложнения их организации с точки зрения эволюции животного мира	диалогической формами речи	природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии – 4ч											
37.	1	Среда обитания и строение тела земноводных.	Комб.	Животные Классы хордовых. Строение животных. Усложнение в	Выделять существенные признаки организмов животных, характерных для класса Земноводные; аргументировать, приво-	Планировать пути достижения целей; определять способы дей-	Описывать характерные черты внешнего строения земноводных, свя-	Осуществлять учебное сотрудничество с учи-	Формирование ответственного отношения к учению, спо-		

		Общая характеристика		<p>процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде</p>	<p>дить доказательства родства хордовых животных; осуществлять классификацию животных на основе определения их принадлежности 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</p>	<p>ствий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>занные с условиями среды обитания; осваивать приёмы работы с определителем животных; устанавливать взаимосвязь строения кожного покрова и образа жизни амфибий; выявлять прогрессивные черты строения скелета головы и туловища, опорно-двигательной системы в целом по сравнению с рыбами; характеризовать признаки приспособленности к жизни на суше и в воде</p>	<p>телем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы</p>		
38.	2	Строение и функции внутренних органов земновод-	Комб.	Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и	Выделять существенные признаки земноводных; объяснять общность происхождения и эволюции систематических	Планировать пути достижения целей; определять способы дей-	Устанавливать взаимосвязь строения органов и систем органов с их	Осуществлять учебное сотрудничество с учи-	Формирование ответственного отношения к учению, спо-		

	56	ных		их регуляция у животных. Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб	групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности земноводных к среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения функциями органов и систем органов	ствий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	функциями и средой обитания; сравнивать, обобщать информацию о строении внутренних органов амфибий и рыб, делать выводы; определять черты более высокой организации земноводных по сравнению с рыбами	телем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
39.	3	Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных	Комб.	Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земно-	Выделять существенные признаки процессов размножения, характерных для земноводных; сравнивать процессы жизнедеятельности животных, делать выводы и умозаключения на основе сравнения; 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	Характеризовать влияние сезонных изменений на жизненный цикл земноводных; сравнивать, находить черты сходства размножения земноводных и рыб; наблюдать и описывать развитие амфи-	Осуществлять 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 интересов и мотивов, направленных на изучение живой		

				водных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных		вать и оценивать свои действия и результаты	бий; обосновывать выводы о происхождении земноводных; обобщать материал о сходстве и различиях рыб и земноводных в форме таблицы и схемы	диалогической формами речи	природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
40.	4	Разнообразие и значение земноводных. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Современные земноводные, их разнообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, жизни человека. Охрана земно-	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных систематических групп земноводных, выявлять их отличительные признаки; объяснять 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 определения их принадлежности к определенной систематической	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	Определять и классифицировать земноводных по рисункам, фотографиям, натуральным объектам; осваивать приёмы работы с определителем животных; характеризовать роль земноводных в природных биоценозах и в жизни человека; устанавливать взаимосвязь строения и функций зем-	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		

				водных. Красная книга	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, 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		новодных со средой обитания; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии земноводных, их охране		природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при подготовке презентации проектов о разнообразии земноводных, их охране		
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии – 4ч											
41.	1	Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая харак-	Комб.	Животные Классы хордовых. Строение животных. Усложнение в процессе эво-	Выделять существенные признаки пресмыкающихся; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рам-	Описывать характерные признаки внешнего строения рептилий в связи со средой	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и	Формирование ответственного отношения к учению, способности к		

42.	2	теристика		люции. Приспособления к различным средам обитания. Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся	примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности пресмыкающихся к среде обитания	ках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	обитания; находить черты отличия скелета пресмыкающихся от скелета земноводных; устанавливать взаимосвязь строения скелета и образа жизни рептилий; характеризовать процессы жизнедеятельности рептилий в связи с жизнью на суше	сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
		Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных.	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; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать	Устанавливать взаимосвязь строения внутренних органов и систем органов рептилий, их функций и среды обитания; выявлять черты более высокой организации пресмыкающихся по сравнению с земноводными; характеризовать	Осуществлять 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 интересов и мотивов, направленных на изучение живой		

				<p>Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий</p>	<p>систем органов; <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 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>	<p>вать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>вать процессы размножения и развития детёнышей у пресмыкающихся; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве</p>	<p>диалогической формами речи</p>	<p>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 при подготовке проекта о годовом жизненном цикле рептилий, заботе о потомстве</p>		
43.	3	Разнообразие пресмыкающихся	Комб.	<p>Многообразие животных, их роль в природе и жизни чело-</p>	<p>Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных систематических</p>	<p>Планировать пути достижения целей; определять</p>	<p>Определять и классифицировать пресмыкающихся по</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество</p>	<p>Формирование ответственного отношения к</p>		

				века, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи	групп пресмыкающихся, выявлять их отличительные признаки;объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности пресмыкающихсяк среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе	способы действий в рамках предложенных 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	рисункам, фотографиям, натуральным объектам; осваивать приёмы работы с определителем животных; находить отличительные признаки представителей разных групп рептилий;характеризовать черты более высокой организации представителей отряда крокодилов	ство с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
44.	4	Значение пресмыкающихся, их происхождение. Обобщение исистематизация знаний по теме «Класс	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам	Знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе; <i>использовать приемы оказания первой помощи при укусах животных ориентироваться в системе</i>	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований;	Характеризовать роль рептилий в биоценозах, их значение в жизни человека; обосновывать необходимость охраны редких и исчезающих	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования по-		

		Пресмыкающиеся, или Рептилии»		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	<i>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, 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>	соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	видов рептилий; аргументировать вывод о происхождении пресмыкающихся от земноводных; устанавливать взаимосвязь строения и жизнедеятельности рептилий со средой обитания; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов о разнообразии и значении пресмыкающихся, об их происхождении и месте в эволюционном процессе	аргументировать свое мнение; владеть монологической и диалогической формами речи	знавательных 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 деятельности при подготовке презентации проектов о разнообразии и		
--	--	--------------------------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--

									значении пре- смыкающих- ся, об их про- исхождении и месте в эво- люционном процессе		
Тема 11. Класс Птицы – 9ч											
45.	1	Общая ха- рактери- стика клас- са. Внешнее строение птиц. Лабо- раторная работа №6«Внешне е строение птиц. Строе- ние перь- ев»	Комб.	Животные Клас- сы хордовых. Строение жи- вотных. Услож- нение в процессе эволюции. При- способления к различным сре- дам обитания. Взаимосвязь внешнего строе- ния и приспо- собленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия по- кровов птиц и рептилий	Выделять существенные признаки птиц; объяс- нять общность проис- хождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологи- ческих объектов; выяв- лять примеры и раскры- вать сущность приспо- собленности птиц к сре- де обитания; устанавли- вать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов; исполь- зовать методы биологи- ческой науки: наблюдать и описывать биологиче- ские объекты и процес- сы; ставить биологиче- ские эксперименты и объяснять их результа- ты; знать и соблюдать правила работы в каби- нете биологии; <i>рабо-</i>	Планировать пути дости- жения целей; определять способы дей- ствий в рам- ках предло- женных усло- вий и требо- ваний; соотносить свои действия с планируе- мыми резуль- татами; контролиро- вать и оцени- вать свои действия и результаты; соблюдать правила рабо- ты в кабинете, обращения с лабораторным оборудовани-	Характеризо- вать особенно- сти внешнего строения птиц в связи с их приспособлен- ностью к полё- ту;объяснять строение и функции перь- евого покрова тела птиц; устанавливать черты сходства и различия по- кровов птиц и рептилий; изучать и опи- сывать особен- ности внешне- го строения птиц в ходе выполнения лабораторной работы	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство: рабо- тать в паре; планиро- вать сов- местную деятель- ность, учи- тывать мнение партнера и находить общее ре- шение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирова- ние ответ- ственного от- ношения к учению, спо- собности к самообразо- ванию на ос- нове форми- рования по- знавательных интересов и мотивов, направлен- ных на изуче- ние живой природы; формирова- ние личност- ных пред- ставлений о ценности природы; формирова- ние коммуни- кативной		

					<i>тать 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>	ем				компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при выполнении лабораторной работы		
46.	2	Опорно-двигательная система птиц. Лабораторная работа №7 «Строение скелета птиц»	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	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 методы биологи-	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролировать и оцени-	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 про-	Осуществлять учебное сотрудничество: работать в паре; планировать совместную деятельность, учитывать мнение партнера и находить общее решение;	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;			

				отдельных костей скелета птиц	ческой науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии; <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>	вать свои действия и результаты; соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	цессе выполнения лабораторной работы	владеть монологической и диалогической формами речи	формирование личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при выполнении лабораторной работы		
47.	3	Внутреннее строение птиц	Комб.	Строение животных. Усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Черты сходства	Выделять существенные признаки птиц; объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выяв-	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных усло-	Устанавливать взаимосвязь строения и функций систем внутренних органов птиц; характеризовать причи-	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на ос-		

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

				зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц	и функциями органов и систем органов	татами; контролировать и оценивать свои действия и результаты	вития в нём зародыша; распознавать выводковых и гнездовых птиц на рисунках, фотографиях, натуральных объектах	монологической и диалогической формами речи	ных на изучение живой природы; формирование личностных представлений о ценности природы		
49.	5	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц	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. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины	Выделять существенные признаки птиц; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности птиц к среде обитания; знать и аргументировать основные правила поведения в природе; <i>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 содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-</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	Характеризовать черты приспособленности птиц к сезонным изменениям; описывать поведение птиц в период размножения, приводить примеры из личных наблюдений; объяснять роль гнездового строения в жизни птиц; устанавливать причины кочёвок и миграций птиц, их разновидности; использовать информацион-	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 коммуни-		

	89				<i>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</i>		ные ресурсы для подготовки презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах		кативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при подготовке презентации сообщения о мигрирующих и осёдлых птицах		
50.	6	Разнообразие птиц	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Систематические группы птиц, их отличия	Различать по внешнему 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 рас-	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируе-	Объяснять принципы классификации птиц; устанавливать систематическую принадлежность птиц, используя рисунки параграфа; называть признаки выделения эколо-	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение;	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов,		

				<p>тельные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания</p>	<p>крывать сущность приспособленности птиц среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;<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 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</i></p>	<p>мыми результатами; контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>гических групп птиц;приводить примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания; осваивать приёмы работы с определителем животных; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц</p>	<p>владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>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 деятельности при подготовке презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц</p>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--	---	--	--

51.	7	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Приспособления к различным средам обитания. Усложнения в процессе эволюции. Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий	<i>аудитории</i> Объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; аргументировать, приводить доказательства 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; <i>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 моральных норм и ценностей по отношению к</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	Характеризовать роль птиц в природных сообществах; использовать информационные ресурсы для подготовки сообщения о причинах сокращения численности промысловых птиц; называть основные породы домашних птиц и цели их выведения; аргументировать вывод о происхождении птиц от древних рептилий	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		
-----	---	---	-------	---	--	--	--	---	---	--	--

					<i>объектам живой природы</i>						
52.	8	Экскурсия «Птицы леса (парка)»	Практ.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Приспособления к различным средам обитания. Усложнения в процессе эволюции	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 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>	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	Наблюдать и описывать поведение птиц в природе; обобщать и фиксировать результаты экскурсии; участвовать в обсуждении результатов наблюдений	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 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 компетентности в общении и сотруд-		

									ничество со сверстниками и взрослыми при выполнении исследовательской работы		
53.	9	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Класс Земноводные, или Амфибии», «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии», «Класс Птицы»	ОС+К	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	<i>Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации</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	Характеризовать строение представителей классов в связи со средой их обитания; устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов животных различных классов; определять систематическую принадлежность представителей классов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах; доказывать и объяснять усложнение организации животных в	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		

							ходе эволюции				
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери – 9ч											
54.	1	Общая характеристика класса. Внешнее строение Млекопитающих	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; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов	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 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 млекопитающих и рептилий; характеризовать функции и роль желёз млекопитающих	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		
55.	2	Внутреннее строение млекопитающих. Лаборатор-	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у	Выделять существенные признаки млекопитающих; объяснять общность происхождения и эволюции систематиче-	Планировать пути достижения целей; определять способы дей-	Описывать характерные особенности строения и функций опорно-	Осуществлять учебное сотрудничество: рабо-	Формирование ответственного отношения к учению, спо-		

		<p>ная работа №8«Строение скелета млекопитающих»</p>		<p>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 и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов</p>	<p>ских групп животных на примерах сопоставления биологических объектов; выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности млекопитающих к среде обитания; устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов</p>	<p>ствий 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>двигательной системы, используя примеры животных разных сред обитания; проводить наблюдения и фиксировать их результаты в ходе выполнения лабораторной работы; характеризовать особенности строения систем внутренних органов млекопитающих по сравнению с рептилиями; аргументировать выводы о прогрессивном развитии млекопитающих</p>	<p>тать в паре; планировать совместную деятельность, учитывать мнение партнера и находить общее решение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>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 общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности</p>		
--	--	---	--	--	---	---	---	--	---	--	--

									при выполнении лабораторной работы		
56.	3	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл	Комб.	Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у 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	Выделять существенные признаки млекопитающих; выявлять 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 поступках по отношению к живой природе</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	Характеризовать особенности размножения млекопитающих по 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	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		

57.	4	Происхождение и разнообразие млекопитающих	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 млекопитающихк среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;<i>ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах; находить информацию оживотныхв</i></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>примерах</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 подготовки презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране</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 коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе</p>		
-----	---	---	-------	--	--	---	---	--	---	--	--

	77				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				образовательной и учебно-исследовательской деятельности при подготовке презентации проектов о разнообразии млекопитающих, об исчезающих видах млекопитающих и о мерах по их охране		
58.	5	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Строение животных. Приспособления к различным средам обитания. Общая характеристика, характерные признаки стро-	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	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами; контролиро-	Объяснять принципы классификации млекопитающих;сравнивать особенности строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов, находить сходство и отличия; определять представителей различных сред	Осуществлять 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 интересов и мотивов, направленных на изучение живой		

				ения и жизне- деятельности представителей разных отря- дов. Роль в экосистемах, в жизни человека	среде обитания; осу- ществлять классифика- цию животных, на осно- ве определения их при- надлежности к опреде- ленной систематической группе; <i>ориентироваться в системе познаватель- ных ценностей – воспри- нимать информацию биологического содер- жания в научно- популярной литературе, средствах массовой ин- формации и Интернет- ресурсах; находить ин- формацию о животных в научно-популярной ли- тературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, ана- лизировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; созда- вать собственные пись- менные и устные сооб- щения о животных на основе нескольких ис- точников информации, сопровождать выступ- ление презентацией, учитывая особенности аудитории</i>	вать и оцени- вать свои действия и результаты	жизни на ри- сунках, фото- графиях	диалогиче- ской фор- мами речи	природы; формирова- ние личност- ных пред- ставлений о ценности природы; формирова- ние коммуни- кативной компетентно- сти в обще- нии и сотrud- ничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образова- тельной и учебно- исследова- тельской дея- тельности при подго- товке презен- тации проек- тов о роли животных разных отря- дов в экоси- стемах, об особенностях строения и поведения		
--	--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------	---	--	--

59.	6	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные	Комб.	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 водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека	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 млекопитающихк среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе	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	Устанавливать различия между отрядами ластоногих и китообразных, парнокопытных и непарнокопытных; объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со средой обитания;определять представителей отрядов на рисунках, фотографиях, натуральных объектах;сравнивать представителей разных отрядов и находить их сходство и различия;систематизировать информацию и обобщать её в виде схем и таблиц	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		
60.	7	Высшие,	Комб.	Многообразие	Различать по внешнему	Планировать	Характеризо-	Осуществ-	Формирова-		

		или плацентарные, звери: приматы		<p>животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Строение животных. Приспособления к различным средам обитания. Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами</p>	<p>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 млекопитающихк среде обитания; осуществлять классификацию животных, на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;<i>ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах; находить информацию оживотныхв научно-популярной литературе, биологических</i></p>	<p>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>вать общие черты строения приматов; находить черты сходства строения человекообразных обезьян и человека;различать на рисунках, фотографиях человекообразных обезьян; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проекта об эволюции хордовых животных</p>	<p>лять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами речи</p>	<p>ние ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирования личностных представлений о ценности природы; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и</p>		
--	--	----------------------------------	--	---	--	---	---	--	--	--	--

					<i>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>				учебно-исследовательской деятельности при подготовке презентации проекта об эволюции хордовых животных		
61.	8	Экологические группы млекопитающих. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»	Практ.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека, усложнение в процессе эволюции. Строение животных. Приспособления к различным средам обитания. Признаки животных одной экологической группы	Различать по внешнему виду, схемам и описаниям представителей различных экологических групп млекопитающих, выявлять их отличительные признаки; выявлять примеры и 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,</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;	Называть экологические группы животных; характеризовать признаки животных одной экологической группы на примерах; наблюдать, фиксировать и обобщать результаты экскурсии	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; работать в группе; планировать совместную деятельность; адекватно оценивать собственный вклад в деятель-	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; формирование личностных пред-		

	82				<i>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 окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы</i>	соблюдать правила поведения в зоопарке, музее		ность группы; создавать собственные письменные тексты	ставлений о ценности природы, основ экологической культуры; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми при выполнении исследовательской работы		
62.	9	Значение млекопитающих для человека. Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»	Комб.	Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства – животноводство, его основные направления, роль в жизни	Раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни 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 ценно-</i>	Планировать пути достижения целей; определять способы действий в рамках предложенных условий и требований; соотносить свои действия с планируемыми результатами;	Называть характерные особенности строения и образа жизни предков домашних животных; обосновывать необходимость применения мер по охране диких животных; характеризовать основные направления	Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать свое мнение; владеть монологи-	Формирование ответственного отношения к учению, способности к самообразованию на основе формирования познавательных интересов и мотивов, направленных на изуче-		

				<p>человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга</p>	<p><i>стей 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 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 пре-</i></p>	<p>контролировать и оценивать свои действия и результаты</p>	<p>животноводства; использовать информационные ресурсы для подготовки презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях селекционеров в выведении новых пород; характеризовать особенности строения представителей класса Млекопитающие, или Звери; устанавливать взаимосвязь строения и функций систем органов млекопитающих; определять систематическую принадлежность пред-</p>	<p>ческой и диалогической формами речи</p>	<p>ние 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 при подготовке презентации проектов по охране диких животных, об этике отношения к домашним животным, о достижениях</p>		
--	--	--	--	---	---	--	---	--	---	--	--

					зентацией, учитывая особенности аудитории		ставителей разных классов млекопитающих; обосновывать выводы о происхождении млекопитающих		селекционеров в выведении новых пород		
Тема 13. Развитие животного мира на Земле – 5ч											
63.	1	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина	Комб.	Теория эволюции Ч. Дарвина. 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	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 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>	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	Приводить примеры разнообразия животных в природе; объяснять принципы классификации животных; характеризовать стадии зародышевого развития животных; доказывать взаимосвязь животных в природе, наличие черт усложнения их организации; устанавливать взаимосвязь строения животных и этапов развития	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		

							жизни на Земле; раскрывать основные положения учения Ч. Дарвина, его роль в объяснении эволюции организмов				
64.	2	Развитие животного мира на Земле	Комб.	Основные этапы эволюции 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	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 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>	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 основные 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 эко-	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		

							системах;использовать составленную в течение года обобщающую таблицу для характеристики основных этапов эволюции животных				
65.	3	Современный мир живых организмов. Биосфера	Комб.	Экосистемы. Устойчивость и динамика экосистем. Круговорот веществ и преобразования энергии в экосистемах. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Уровни организации жизни. Состав биоценоза: продуценты, консументы, редуценты. Цепи питания. Круговорот веществ и преобразования энергии. Экосисте-	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 ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов, презентаций; <i>ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях)</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	Называть и раскрывать характерные признаки уровней организации жизни на Земле;характеризовать деятельность живых организмов как преобразователей неживой природы; приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов; составлять цепи питания, схемы круговорота веществ	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;		

				<p>ма. Биогеоценоз. Биосфера. Деятельность В.И. Вернадского. Живое вещество, его функции в биосфере. Косное и биокосное вещество, их функции и взаимосвязь</p>	<p><i>ях); 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, 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>		<p>в природе; давать определение понятий: «экосистема», «биогеоценоз», «биосфера»; обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы; устанавливать взаимосвязь функций косного и биокосного вещества, характеризовать их роль в экосистеме; прогнозировать последствия: разрушения озонового слоя для биосферы, исчезновения дождевых червей и других живых организмов для почвообразования-</p>	<p>формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и учебно-исследовательской деятельности при подготовке презентации проекта о научной деятельности В.И.Вернадского</p>		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

							ния;использо- вать информаци- онные ресурсы для подготовки презентации проекта о научной дея- тельности В.И.Вернадско го				
66.	4	Обобщение исистема- тизация знаний по темам раз- дела «Жи- вотные»	ОС+К	Многообразие животных, их роль в природе и жизни чело- века, усложне- ние в процессе эволюции. Приспособле- ния к различ- ным средам обитания. Строение жи- вотных. Про- цессы жизне- деятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и раз- витие. Повеле- ние	<i>Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологиче- ских явлениях и процес- сах на основе нескольких источников информации</i>	Планировать пути дости- жения целей; определять способы дей- ствий в рам- ках предло- женных усло- вий и требо- ваний; соотносить свои действия с планируе- мыми резуль- татами; контролиру- вать и оцени- вать свои действия и результаты	Систематизи- ровать знания по темам раз- дела «Живот- ные»	Осуществ- лять учеб- ное со- трудниче- ство с учи- телем и сверстни- ками; формули- ровать и аргументи- ровать своё мнение; владеть монологи- ческой и диалогиче- ской фор- мами речи	Формирова- ние ответ- ственного от- ношения к учению, спо- собности к самообразо- ванию на ос- нове форми- рования по- знавательных интересов и мотивов, направлен- ных на изуче- ние живой природы; формирова- ние личност- ных пред- ставлений о ценности природы		
67.	5	Экскурсия	Практ.	Многообразие	Знать и аргументировать	Планировать	Описывать	Осуществ-	Формирова-		

		<p>«Жизнь природного сообщества весной». Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 7 кл.</p>		<p>животных. Приспособления к различным средам обитания. Экосистемы. Антропогенные изменения в биосфере</p>	<p>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 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>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</p>	<p>природные явления; наблюдать за взаимоотношениями живых организмов в природном сообществе, делать выводы</p>	<p>лять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; работать в группе; планировать совместную деятельность; адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; создавать собственные письменные тексты</p>	<p>ние 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, основ экологической культуры; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми</p>		
--	--	---	--	---	---	---	---	--	---	--	--

									при выполнении исследовательской работы		
68	96	Итоговый контроль	Контр.	<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. Теория эволюции Ч. Дарвина. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Экосистемы</p>	<p><i>Создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации</i></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>Систематизировать знания по темам раздела «Животные»; применять основные виды учебной деятельности при формулировке ответов к итоговым заданиям</p>	<p>Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; формулировать и аргументировать своё мнение; владеть монологической и диалогической формами</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</p>		

Итоговая контрольная работа по биологии 7 класс
(в контрольную работу включены задания из Открытого банка заданий ОГЭ
Федерального института педагогических измерений)

№	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"> 1) Псовые. 2) Хордовые. 3) Млекопитающие. 4) Животные. 5) Хищные. 6) Волки 	<p>Установите последовательность таксономических единиц в классификации тигра, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Хищные. 2) Кошачьи. 3) Животные. 4) Хордовые. 5) Млекопитающие. 6) Пантеры
2.	<p>Вставьте в текст «Класс ракообразные» пропущенные термины из предложенного списка. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.</p> <p align="center">КЛАСС РАКООБРАЗНЫЕ</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 обычно являются органами чувств или служат для прикрепления к хозяину у паразитов. Раки, как правило, _____.</p> <p align="center"><u>Перечень терминов</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) антенна, 2) грудь, 3) головогрудь, 4) суберин, 5) хитин, 6) членистоногие, 7) гермафродиты, 8) раздельнополы 	<p>Вставьте в текст «Класс Насекомые» пропущенные термины из предложенного списка. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.</p> <p align="center">КЛАСС НАСЕКОМЫЕ</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 неполным (не включает). Насекомые широко расселились по нашей планете и встречаются повсеместно, включая Антарктиду.</p> <p align="center"><u>Перечень терминов</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) суберин, 2) хитин, 3) головогрудь, 4) грудь, 5) гемолимфа, 6) куколка, 7) трахеи, 8) жабры

3.	Верны ли суждения о значении простейших в природе? А. Инфузории-туфельки очищают в водоёмах воду, поглощая множество бактерий. Б. Простейшие являются звеньями многих цепей и сетей питания. 1)Верно только А. 2)Верно только Б. 3)Верны оба суждения. 4)Оба суждения неверны	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. 1)Верно только А. 2)Верно только Б. 3)Верны оба суждения. 4)Оба суждения неверны				
4.	Верны ли суждения о кишечнополостных животных? А. Кишечнополостные имеют три слоя клеток. Б. Гидры и актинии передвигаются реактивным способом. 1)Верно только А. 2)Верно только Б. 3)Верны оба суждения. 4)Оба суждения неверны	Выберите три признака, характерных для кишечнополостных животных, и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. 1)Двусторонняя симметрия. 2)Двухслойное строение тела. 3)Наличие стрекательных клеток. 4)Диффузная нервная система. 5)Трёхслойное строение тела. 6)Наличие кишечника				
5.	Установите соответствие между признаком и типом червей, для которых он характерен: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.	Установите соответствие между мерой профилактики заболевания и паразитом, его вызывающим: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.				
	<table><tr><td><u>ПРИЗНАК</u> А) Имеют полость тела; Б) тело покрыто плотной оболочкой; В) 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</td><td><u>ТИП ЧЕРВЕЙ</u> 1) Круглые. 2) Плоские</td></tr></table>	<u>ПРИЗНАК</u> А) Имеют полость тела; Б) тело покрыто плотной оболочкой; В) 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	<u>ТИП ЧЕРВЕЙ</u> 1) Круглые. 2) Плоские	<table><tr><td><u>МЕРА ПРОФИЛАКТИКИ</u> А) Не есть сырое, плохо проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продукты питания от мух; Д) не грызть ногти</td><td><u>ПАРАЗИТ</u> 1)Аскарида. 2)Бычий цепень</td></tr></table>	<u>МЕРА ПРОФИЛАКТИКИ</u> А) Не есть сырое, плохо проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продукты питания от мух; Д) не грызть ногти	<u>ПАРАЗИТ</u> 1)Аскарида. 2)Бычий цепень
<u>ПРИЗНАК</u> А) Имеют полость тела; Б) тело покрыто плотной оболочкой; В) 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	<u>ТИП ЧЕРВЕЙ</u> 1) Круглые. 2) Плоские					
<u>МЕРА ПРОФИЛАКТИКИ</u> А) Не есть сырое, плохо проваренное или прожаренное мясо; Б) не пить сырую воду из водоёмов; В) не есть немытые сырые фрукты и овощи; Г) защищать продукты питания от мух; Д) не грызть ногти	<u>ПАРАЗИТ</u> 1)Аскарида. 2)Бычий цепень					
6.	Какие из перечисленных животных относятся к типу Моллюски? 1) Ластогонии. 2) Головоногие. 3) Рукокрылые. 4) Кистепёры	Кожная складка, которая покрывает тело моллюска, называется: 1) Пелликулой. 2) Кутикулой. 3) Мантией. 4) Плазмолеммой				

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> <p>1) Личинка. 2) Образование многоклеточного зародыша. 3) Зигота. 4) Взрослая особь. 5) Куколка. 6) Деление зиготы</p>	<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> <p>1) Личинка. 2) Бластула. 3) Зигота. 4) Взрослая особь. 5) Куколка. 6) Гаструла</p>
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> <p>1) Сердце образовано тремя камерами и имеется один круг кровообращения. 2) Дышат кислородом, растворенным в воде. 3) В коже отсутствуют железы. 4) Имеют жаберные крышки. 5) Имеют плавательный пузырь. 6) Обладают постоянной температурой тела</p>	<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> <p>1) Отсутствие жаберных крышек. 2) Осевой скелет костный или костнохрящевой. 3) Отсутствие плавательного пузыря. 4) Только наружное оплодотворение. 5) Обитают в реках, озёрах, прудах. 6) Обитают в морях и океанах</p>
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> <p>1) Растворяет кислород; 2) увеличивает поверхность кожи; 3) обеззараживает кожу; 4) защищает от естественных врагов; 5) увеличивает скорость движения крови; 6) способствует передвижению в наземно-воздушной среде</p>	<p>Появление трёхкамерного сердца у земноводных способствовало:</p> <p>1) Их выходу на сушу; 2) кожному дыханию; 3) увеличению размеров их тела; 4) развитию их личинок в воде</p>
10.	<p>Верны ли следующие суждения о пресмыкающихся?</p> <p>А. Самки пресмыкающихся откладывают оплодотворённые яйца с большим содержанием желтка. Б. Развитие пресмыкающихся происходит с превращением.</p> <p>1) Верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны</p>	<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> <p>1) Кожное дыхание; 2) яйца покрыты плотной оболочкой; 3) наличие второго круга кровообращения; 4) холоднокровность; 5) наличие межрёберных мышц; 6) возникновение неполной перегородки в желудочке сердца</p>

11.	<p>К особенностям пищеварительной системы птиц относят наличие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) пищеварительных желёз; 2) двух отделов в желудке; 3) тонкой кишки; 4) толстой кишки 	<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> <ol style="list-style-type: none"> 1) Верно только А; 2) верно только Б; 3) верны оба суждения; 4) оба суждения неверны
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.</p> <p>Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Имеет острое обоняние и слух, зрение слабое. 2) Очень прожорлив, питается беспозвоночными, лягушками, змеями, растительными кормами. 3) Шейный отдел позвоночника представлен семью позвонками. 4) Длина тела ежа составляет 20–30 см, а масса тела 700–800 г. 5) Издаёт разнообразные фыркающие и чихающие звуки, ворчит и клацает зубами. 6) Ухаживает за колючками при помощи длинных средних пальцев на ногах 	<p>Известно, что крот обыкновенный – почвенное млекопитающее, питающееся животной пищей.</p> <p>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> <ol style="list-style-type: none"> 1) Длина тела животного составляет 18–26,5 см, а масса – 170–319 г. 2) Взрослые животные неуживчивы, нападают на попавших на их участок сородичей и могут загрызть их насмерть. 3) Потомство кротов рождается слепым, голым и беспомощным. В это время самка выкармливает его молоком. 4) Гнездовая камера расположена на глубине 1,5–2 метра. 5) По долинам рек крот проникает к северу до средней тайги, а к югу – до типичных степей. 6) Питается крот дождевыми червями, в меньших количествах поедает слизней, насекомых и их личинок
13.	<p>Эволюционное учение Ч. Дарвина объясняет причины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) происхождения органического мира; 2) возникновения Земли; 3) возникновения речи у человека; 4) возникновения разнообразия и приспособленности живых существ 	<p>Сохранение в природе животных и растений с признаками, полезными для их приспособления к среде обитания, происходит в процессе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) роста; 2) обмена веществ; 3) изоляции; 4) естественного отбора

Ответы:

№ вопроса	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).