

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия «Лаборатория Салахова»

Принята на заседании
педагогического совета
от «26» мая 2022 г
Протокол № 7

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ гимназии
«Лаборатория Салахова»

Подписано электронной подписью

Сертификат:

013610B98310E1F620D0F390FE3C0AF693A04BE6

Владелец:

Кисель Татьяна Викторовна

Действителен: 28.01.2022 с по 28.04.2023

Приказ № 01-03-258/22 от 06.06.2022 г.

Рабочая программа
основного общего образования
по биологии
на 2022-2023 учебный год

УМК: Биология. В. В. Пасечник, Г. Г. Швецов, Т. М. Ефимова. Предметная
линия «Линия жизни», М.: Просвещение, 2020.

Уровень: углубленный

Класс: 7

Количество учебных часов по программе: 52

г. Сургут

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Биология» на углублённом уровне для обучающихся 7 классов разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа ориентирована на обучающихся, проявляющих повышенный интерес к изучению биологии, и направлена на формирование естественно-научной грамотности и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности учебного предмета «Биология» в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным, метапредметным и предметным результатам обучения на углублённом уровне, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов основного общего образования.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» вносит существенный вклад в развитие у обучающихся научного мировоззрения, включая формирование представлений о методах познания живой природы, а также позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их применять в разнообразных жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка на углублённом уровне будет способствовать развитию мотивации к изучению биологии, пониманию обучающимися научных принципов организации деятельности человека в живой природе, позволит заложить основы экологической культуры, здорового образа жизни, будет способствовать овладению обучающимися специальными биологическими знаниями, закладывающими основу для дальнейшего биологического образования.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями обучения биологии на уровне основного общего образования (углублённый уровень) являются:

- развитие интереса к изучению жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации; особенностям строения, жизнедеятельности организма человека, условиям сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- воспитание экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с биологией, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Достижение целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли грибов, растений, животных, микроорганизмов, о человеке как биосоциальной системе; о роли биологии в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования объектов живой природы с использованием лабораторного оборудования и инструментов цифровых лабораторий; организации наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- освоение экологически грамотного поведения, направленного на сохранение собственного здоровья и охраны окружающей природной среды;

- приобретение представлений о сферах профессиональной деятельности, связанных с биологией, и современными технологиями, основанными на достижениях биологии.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Биология является важным компонентом образовательной области «Естественно-научные предметы». Рабочая программа по биологии сформирована с учётом рабочей программы воспитания гимназии (Приказ № 01-03-259/22 от 06.06.2022 г.)

Рабочая программа предусматривает углублённое изучение биологии в 7 классе — 2 часа в неделю в первом полугодии, 1 час в неделю во 2 полугодии, всего 52 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Введение

Сравнительная характеристика растений и животных. Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов. Зоология — наука о животных. Разделы зоологии. Связь зоологии с другими науками и техникой.

Общие признаки животных. Отличия животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форма тела животного, симметрия, размеры тела и др.

Подцарство Одноклеточные

Особенности строения, жизнедеятельности одноклеточных, и их классификация. Тип Инфузории, их значение. Многообразие одноклеточных. Роль одноклеточных в природе и жизни человека. Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых. Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей. Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Тип Губки. Тип Кишечнополостные

Многоклеточные животные. Особенности строения животной клетки. Многоклеточность. Стадии онтогенеза животного.

Ткани животного организма. Строение и функции тканей животного организма. Органы и системы органов животного организма. Форма тела животного, симметрия тела, размеры тела.

Тип Губки. Изучение особенности организации губок. Строение геммулы.

Особенности строения кишечнополостных. Тип Стрекающие. Особенности клеточной организации. Эпидермис и гастродермис. Стрекательные клетки. Жизненный цикл стрекательных. Формирование медузы. Жизненный цикл сцифоидных и гидроидных медуз. Кораллы.

Класс Гидроидные, среда обитания, строение, размножение. Классы: Сцифоидные. Медузы, Коралловые полипы. Многообразие кишечнополостных. Рефлекс. Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах.

Типы червей

Основные группы животных. Двухслойные и трёхслойные животные и их особенности. . Формирование полости тела. Особенности и функции вторичной полости тела. Органы

выделения: протонефридии и метанефридии. Общий план строения трёхслойного животного. Особенности организации трёхслойных животных. Билатеральная (двусторонняя) симметрия. Первичноротые животные. Трохофорные животные. Линяющие животные. Вторичноротые животные.

Особенности строения, жизнедеятельности, многообразие червей. Тип Плоские черви. Особенности организации. Особенности организации плоских червей на примере молочной планарии. Строение покровов и кожно-мускульного мешка. Паренхима. Строение пищеварительной, выделительной и нервной систем. Черви-паразиты. Приспособление плоских червей к паразитизму. Сосальщики. Жизненный цикл печёночного сосальщика. Ленточные черви. Жизненный цикл широкого лентеца и бычьего (свиного) цепня. Другие представители паразитических плоских червей. Профилактика заболеваний, вызываемых плоскими червями.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение жизнедеятельности, внешнего и внутреннего строения пресноводных плоских червей.

Тип Круглые черви. Особенности организации круглых червей.

Особенности организации круглых червей. Строение круглых червей на примере человеческой аскариды. Покровы и кожно-мускульный мешок нематод. Линька. Строение и функционирование систем органов нематод. Жизненный цикл человеческой аскариды.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения человеческой (свиной) аскариды.

Тип Кольчатые черви. Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. Внешнее строение дождевого червя. Олигохеты. Полихеты. Пиявки. Роль кольчатых червей в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение внешнего и внутреннего строения дождевого червя.
2. Изучение внешнего и внутреннего строения медицинской пиявки.
3. Изучение строения многощетинковых червей.

Тип Моллюски

Особенности строения, жизнедеятельности моллюсков. Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Редукция целомической полости: причины и последствия. Формирование мантийной полости и раковины. Строение и функционирование систем органов моллюсков.

Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение внешнего и внутреннего строения двустворчатого моллюска.
2. Изучение внешнего и внутреннего строения брюхоногого моллюска.
3. Изучение внешнего и внутреннего строения головоногого моллюска.
4. Изучение строения раковин моллюсков.

Тип Членистоногие. Особенности организации членистоногих. План строения членистоногого животного. Редукция вторичной полости тела: причины и последствия. Разделение тела на отделы. Конечности членистоногих. Строение и функционирование систем органов членистоногих. Органы чувств членистоногих. Основные группы членистоногих.

Класс Ракообразные. Строение и морфология ракообразных на примере речного рака. Разнообразие ракообразных.

Класс Паукообразные. Строение и морфология паукообразных на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных.

Класс Насекомые. Строение и внешняя морфология насекомых. Конечности и ротовые аппараты насекомых. Жизненный цикл насекомых. Насекомые с неполным

превращением. Насекомые с полным превращением. Куколка. Основные отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Полужесткокрылые, Вши и Пухоеды.* Отряды насекомых с полным превращением: Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые, Чешуекрылые, Блохи.*

Лабораторные и практические работы

1. Изучение внешнего строения и конечностей ракообразных.
2. Изучение внутреннего строения ракообразного.
3. Изучение строения ротового аппарата и конечностей насекомого.
4. Изучение внутреннего строения насекомого.
5. Изучение внешнего строения и биологии насекомых разных отрядов.
6. Определение представителей различных отрядов и семейств насекомых с использованием определителей.

Тип Хордовые.

Особенности организации хордовых животных. Признаки хордовых животных: глотка с жаберными щелями, хорда, нервная трубка, эндостиль, постнатальный хвост. Полость тела хордовых животных.

Подтип Головохордовые. Строение и жизнедеятельность ланцетника.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего и внутреннего строения ланцетника на фиксированных препаратах.

Общий обзор строения и развития позвоночных животных.

Формирование скелета. Кости и хрящи. Отделы тела позвоночных животных. Висцеральный и туловищный отделы. Основные группы позвоночных животных. Бесчелюстные и челюстноротые. Жаберные дуги, формирование челюстей.

Особенности строения систем органов позвоночного животного. Полость тела. Пищеварительная система. Кровеносная система. Дыхательная система. Метанефридиальная выделительная система (почки). Нервная трубка. Отделы нервной системы.

Надкласс Рыбы

Особенности строения и организации рыб на примере речного окуня. Чешуя рыб. Скелет рыб. Строение пищеварительной, кровеносной и выделительной систем. Дыхание у рыб. Жабры рыб и жаберный аппарат. Нервная система рыб. Органы чувств рыб. Боковая линия. Хрящевые рыбы. Особенности строения и жизнедеятельности. Костные рыбы. Лучепёрые и лопастепёрые рыбы.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение внешнего и внутреннего строения рыбы.
2. Изучение скелета костных и хрящевых рыб.
3. Изучение разнообразия рыб.
4. Определение возраста рыб по чешуе.

Выход позвоночных на сушу. Амфибии, или Земноводные

Предпосылки выхода позвоночных на сушу. Формирование рычажной конечности. Особенности строения и организации амфибий на примере травяной лягушки. Скелет амфибий, отделы позвоночника. Пищеварительная система у амфибий. Строение кровеносной системы и разделение крови у амфибий (артериальный конус). Дыхание у амфибий, роль челюстного аппарата. Кожное дыхание. Формирование туловищных почек и их особенности. Нервная система. Органы чувств. Жизненный цикл амфибий. Головастик. Неотения у амфибий и регуляция метаморфоза. Основные группы амфибий.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение внешнего и внутреннего строения лягушки и тритона.
2. Изучение скелета лягушки.
3. Изучение индивидуального развития земноводного.

Амниоты. Рептилии, или Пресмыкающиеся

Приспособления позвоночных животных к развитию на суше. Зародышевые оболочки и их функции. Особенности строения и организации рептилий на примере прыткой ящерицы. Особенности скелета и конечностей рептилий. Грудная клетка. Движение у рептилий. Пищеварительная система. Кровеносная система. Круги кровообращения и разделение крови в желудочке сердца. Дыхание рептилий. Формирование тазовых почек и их особенности. Нервная система. Органы чувств. Размножение и развитие рептилий. Основные группы рептилий.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение внешнего и внутреннего строения ящерицы.
2. Изучение скелета ящерицы.
3. Изучение разнообразия пресмыкающихся.

Птицы

Особенности строения и организации птиц на примере сизого голубя. Приспособления птиц к полёту. Перья. Развитие пера, структура перьев. Типы перьев. Особенности в строении скелета. Цевка, пряжка. Формирование киля. Особенности строения пищеварительной системы. Строение кровеносной системы. Разделение крови в сердце. Круги кровообращения у птиц. Особенности дыхательной системы. Воздушные мешки и парабронхи. Механизм двойного дыхания. Строение нервной системы. Развитие мозжечка. Ориентация птиц. Органы чувств. Выделительная система. Развитие птиц. Строение яйца. Формирование яйцевых оболочек. Поведение птиц. Токование. Формирование гнёзд.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение внешнего и внутреннего строения птиц.
2. Изучение скелета птицы.
3. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц.
4. Изучение голосов птиц.
5. Изучение строения яйца птиц.
6. Определение птиц с использованием определителей.

Млекопитающие

Особенности строения и организации млекопитающих на примере домашней мыши. Формирование шерсти. Строение волоса. Типы волос. Сальные и потовые железы. Скелет млекопитающих. Особенности строения скелета конечностей. Зубная система. Связь зубной системы с типом питания. Разнообразие зубных систем. Пищеварительная система млекопитающих. Особенности строения пищеварительной системы у растительноядных млекопитающих. Строение кровеносной системы. Круги кровообращения. Дыхательная система. Строение лёгких, альвеолярное дыхание. Диафрагма. Туловищные почки и нефроны млекопитающих. Особенности нервной системы млекопитающих. Органы чувств. Развитие млекопитающих. Формирование плаценты. Особенности плацентарного питания. Система млекопитающих. Первозвери. Сумчатые млекопитающие. Плацентарные млекопитающие. Современная система млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение строения черепа и зубной системы различных млекопитающих.
2. Изучение разнообразия млекопитающих.
3. Изучение строения скелета млекопитающих.

Происхождение животных. Среда обитания организмов.

Основные этапы развития животного мира. Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения. Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб. Первые земноводные. Общая

характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных. Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся. Происхождение птиц; пернатые и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности. Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные). Среда обитания животных- наземно-воздушная, водная, почвенная, организменная.. Экологические факторы- абиотические, биотические и антропогенные.. Экосистема. Искусственные экосистемы.

Тематическое планирование

№	Основные разделы	количество часов	количество работ практической части			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			контрольные работы, диктанты и т.п.	тестовые, диагностические работы, сам раб.	лабораторные, практические работы	
1	Введение	2				Видеоматериалы, презентации, ресурсы интернет: https://rosuchebnik.ru/material/elektronnye-obrazovatelnye-resursy-po-biologii/ https://www.yaklass.ru/p/biologia
2	Подцарство Одноклеточные	5	1	1	1	
3	Тип Кишечнополостные	6		1		
4	Типы червей	8	1		1	
5	Тип Моллюски	3		1	1	
6	Тип Членистоногие	9	1	1	2	
7	Тип Иглокожие	1				
8	Тип Хордовые	18	1	1	3	
	Итого	52	4	5	8	

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» на углубленном уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

Ценности научного познания:

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

Формирование культуры здоровья:

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная оценка изменяющихся условий;
- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической
- проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Характеризовать зоологию и микологию как биологические науки, их разделы и связь с другими науками и техникой;
- характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (стрекающие, кольчатые черви, моллюски, плоские черви, членистоногие, круглые черви, хордовые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: микология, зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, грибная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных и грибов, уровни организации животного и грибного организма;
- сравнивать животные ткани и органы животных между собой;
- сравнивать системы органов между собой и определять закономерности строения систем органов в зависимости от выполняемой ими функции;
- описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;
- описывать различные типы размножения животных: гидростатическую локомоцию, локомоцию при помощи гидроскелета, локомоцию при помощи рычажных конечностей, типы жизненных циклов, прямое и непрямое развитие у насекомых;
- характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;

- выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных и грибов изучаемых систематических групп;
- различать и описывать животных и грибы изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов животного по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
- выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии грибов; по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и грибов и делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать животных на основании особенностей строения и индивидуального развития;
- выявлять черты приспособленности животных и грибов к среде обитания, значение экологических факторов для животных;
- выявлять взаимосвязи животных и грибов в природных сообществах, цепи питания;
- устанавливать взаимосвязи между типом полости тела, типом кровеносной и выделительной системы;
- устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;
- устанавливать взаимосвязи между строением животного и средой его обитания;
- характеризовать животных и грибы природных зон Земли, основные закономерности распространения животных и грибов по планете;
- раскрывать роль животных и грибов в природных сообществах;
- раскрывать роль грибов в естественных экосистемах и сообществах;
- раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;
- понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;
- понимать функции органов и систем органов животного в контексте адаптации к окружающей среде;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметам гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3—4) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую; создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников

Календарно-тематическое планирование уроков 7 класс

Календарные сроки		Номер урока	Тема урока	Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся (на уровне учебных действий)			Объекты и формы оценочных процедур в рамках текущего и промежуточного контроля	
план	факт			освоение предметных знаний	универсальные учебные действия			
					познавательные	регулятивные	коммуникативные	
Введение (2 часа)								
		1	Особенности, многообразие и классификация животных	Биология, живой организм, признаки живого: обмен веществ и энергии, питание, выделение, дыхание, рост и развитие, раздражимость, размножение.	Применять приемы работы с информацией, систематизация информации, постановка проблемы.	Составление плана работы с учебником, выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии нормам родного языка, выражать свои мысли с полнотой и точностью.	Устный контроль
		2	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных	Сезонное поведение животных; Признаки приспособленности организмов к различным условиям среды, по рисункам, таблицам, фрагментам фильмов к среде обитания	Анализировать и оценивать информацию, преобразовывать из одной формы в другую	Вносить необходимые коррективы в действие	Владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии нормам родного языка, выражать свои мысли с полнотой и точностью.	Устный контроль
Подцарство Одноклеточные (5 часов)								
		3	Особенности одноклеточных и их классификация	Симметрия двусторонняя и лучевая, подцарство, порошица,	1. Осуществлять расширенный поиск	Планировать пути достижения	1. Устанавливать и сравнивать разные точки зрения	Устный контроль

				циста, псевдоподии, тип	информации 2. Давать определение понятиям	цели	2. Формулировать собственное мнение и позицию	
		4	Тип Саркожгутиконосцы	Выявление черт сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. Приготовление микропрепаратов. Наблюдение свободноживущих простейших под микроскопом. Сравнение увиденного под микроскопом с приведенным в учебнике изображением	Выделять существенные признаки биологических объектов	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Устанавливать сходства и различия между объектами, сравнивать разные признаки	Лабораторная работа
		5	Тип Инфузории, их значение.	Макронуклеус, микронуклеус, сократительная и пищеварительная вакуоль, реснички, циста, планктон	Осуществлять расширенный поиск информации 2. Давать определение понятиям	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Формулировать собственное мнение и позицию	Письменный контроль «Подцарство Одноклеточные»
		6	Паразитические простейшие	Распознавание паразитических простейших на таблицах. Обоснование (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых	Осуществлять расширенный поиск информации	Планировать пути достижения целей	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения.	Устный контроль

				паразитическими простейшими. Объяснение значения простейших в природе и жизни человека				
		7	Входной контроль	За курс 6 класса «Ботаника»	Осуществлять расширенный поиск информации 2. Давать определение понятиям	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Формулировать собственное мнение и позицию	Письменный контроль
Тип Кишечнополостные (6 часов)								
		8	Организм многоклеточного животного	Определение понятий, формируемых в ходе изучения темы. Установление принципиальных отличий клеток многоклеточных от клеток простейших.	Выделять существенные признаки биологических объектов	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Устанавливать сходства и различия между объектами, сравнивать разные признаки	Устный контроль
		9	Тип Губки.	Подцарство, хорда, мезоглея, регенерация, фагоцителла	1. Осуществлять расширенный поиск информации 2. Давать определение понятиям	Планировать пути достижения целей	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения. Формулировать собственное мнение и позицию	Устный контроль
		10	Особенности строения кишечнополостных.	Выделение существенных признаков кишечнополостных.	Выделять существенные признаки биологических объектов	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Устанавливать сходства и различия между объектами, сравнивать разные признаки	Устный контроль

		11	Класс Гидроидные, среда обитания, строение, размножение	Клетки железистые, эпителиально-мышечные, чувствительные, нервные, железистые, стрекательные	1. Осуществлять расширенный поиск информации 2. Давать определение понятиям	Планировать пути достижения целей	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения.	Устный контроль
		12	Классы: Сцифоидные Медузы,	Актинии, медузы, кораллы, полипы	1. Осуществлять расширенный поиск информации 2. Давать определение понятиям 3. Работать с доп. информацией	Планировать пути достижения целей	Формулировать собственное мнение и позицию	Письменный контроль «Сравнительная характеристика кишечнорастных».
		13	Коралловые полипы	Объяснение взаимосвязи внешнего строения кишечнорастных со средой обитания и образом жизни.	Осуществлять расширенный поиск информации	Планировать пути достижения целей	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения.	Устный контроль
Типы червей (8 часов)								
		14	Общая характеристика червей	Выделение характерных признаков червей разных типов. Филогения червей	Выделять существенные признаки биологических объектов	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Устанавливать сходства и различия между объектами, сравнивать разные признаки	Устный контроль
		15	Тип Плоские черви.	Ленточные черви, сосальщики, ресничные, системы органов	Осуществлять расширенный поиск	Вносить необходимые коррективы в	Формулировать собственное мнение и позицию	Устный контроль

					информации	действие		
		16	Классы плоских червей. Черви-паразиты					
		17	Тип Круглые черви	Присоски, крючья, цикл развития, гермафродиты	Давать определение понятиям	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия	Формулировать собственное мнение и позицию	Устный контроль
		18	Особенности организации круглых червей Черви-паразиты	анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека, предупреждение заражения круглыми червями	Адекватно выбирать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Устный контроль
		19	Тип Кольчатые черви	Нематоды, системы органов	Задавать вопросы своим товарищам	Вносить необходимые коррективы в действие	Работать в парах - устанавливать рабочие отношения	Устный контроль
		20	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. Пиявки	Признаки приспособленности к среде обитания кольчатых червей, паразитизм и хищничество пиявок	Адекватно выбирать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Устный контроль
		21	Контрольная работа «Сравнительная характеристика червей разных типов».	Сегменты, параподии, жабры, метанефридии, гермафродиты, регенерация	Осуществлять расширенный поиск информации	Планировать пути достижения целей	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения.	Письменный контроль

Тип Моллюски (3 часа)								
		22	Особенности организации моллюсков.	Мантия, раковина, мантийная полость	Осуществлять расширенный поиск информации	Вносить необходимые коррективы в действие	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения.	Устный контроль
		23	Лабораторная работа «Внешнее строение моллюсков).	Класс Брюхоногие, Класс Двустворчатые, Класс Головоногие	Осуществлять расширенный поиск информации	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Формулировать собственное мнение и позицию	Лабораторная работа
		24	Многообразие моллюсков. Класс Головоногие моллюски. Самостоятельная работа «Сравнительная характеристика»	описание внешнего и внутреннего строения моллюсков, процессов жизнедеятельности; установление взаимосвязи строения и образа жизни с условиями обитания на примере представителей типа Моллюски; установление взаимосвязи между расселением и образом жизни моллюсков; обоснование роли моллюсков в природе и хозяйственной деятельности людей; аргументирование мер по охране редких видов моллюсков;	Адекватно выбирать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Письменный контроль
Тип Членистоногие (9 часов)								
		25	Сравнительная	Выявление характерных	Выделять	Выполнение	Устанавливать	Устный

			характеристика членистоногих. Происхождение классов членистоногих.	признаков представителей типа Членистоногие, эволюция Членистоногих	существенные признаки биологических объектов	заданий в соответствии с поставленной целью.	сходства и различия между объектами, сравнивать разные признаки	контроль
		26	Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	Головогрудь, брюшко, хитин, статоцист, статолит, фасетка, половой диморфизм	Осуществлять расширенный поиск информации	Вносить необходимые коррективы в действие	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Лабораторная работа «Внешнее строение речного рака» (обучающая)
		27	Класс Ракообразные. Многообразие и значение	Существенные признаки ракообразных. Объяснение особенностей строения ракообразных в связи со средой их обитания. Объяснение принципов классификации ракообразных.	Адекватно выбирать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Устный контроль
		28	Класс Паукообразные.	Многообразие паукообразных. Хелицеры, педипальпы, паутинные железы	Анализировать и оценивать информацию, преобразовывать из одной формы в другую	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Работать в парах - устанавливать рабочие отношения	Устный контроль
		29	Клещи-паразиты	Выделение существенных признаков паукообразных. Объяснение особенностей строения	Адекватно выбирать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Устный контроль

				паукообразных в связи со средой их обитания. Трансмиссивные животные.				
		30	Класс Насекомые Внешнее и внутреннее строение насекомого.	Рудименты, передне-, средне- и заднегрудь, крылья, надкрылья Исследование внешнего строения майского жука, описание особенностей его строения как представителя класса насекомых; Обсуждение разных типов развития насекомых с использованием коллекционного материала на примерах бабочки капустницы, рыжего таракана и др., выявление признаков сходства и различия;	Адекватно выбирать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Устный контроль
		31	Многообразие насекомых. Признаки отрядов насекомых.	Выделение существенных признаков насекомых. Нахождение среди живых объектов, в коллекциях и на таблицах представителей насекомых. Объяснение принципов классификации	Анализировать и оценивать информацию, преобразовывать из одной формы в другую	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Работать в парах - устанавливать рабочие отношения	Письменный контроль

				насекомых				
		32	Общественные насекомые. Насекомые-паразиты.	Роль насекомых в природе и жизни человека	Анализировать и оценивать информацию, преобразовывать из одной формы в другую	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Работать в парах - устанавливать рабочие отношения	Устный контроль
		33	Обобщение «Многообразие и значение членистоногих»	Выявление характерных признаков представителей типа Членистоногие; Описание представителей классов (Ракообразные, Паукообразные, Насекомые) по схемам, изображениям, коллекциям; Обсуждение зависимости здоровья человека от членистоногих — переносчиков инфекционных (клещевой энцефалит, малярия и др.) и паразитарных	Адекватно выбирать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Письменный контроль

				(чесоточный зудень и др.) заболеваний, а также от отравления ядовитыми веществами (тарантул, каракурт и др.); Объяснение значения членистоногих в природе и жизни человека; Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование;				
Тип Иглокожие (1 час)								
		34	Особенности строения и жизнедеятельности иглокожих	Признаки иглокожих: вторичнополостность, радиальная симметрия амбулакральная система, акромиальные ножки	Анализировать и оценивать информацию, преобразовывать из одной формы в другую	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Работать в парах - устанавливать рабочие отношения	Устный контроль
Тип Хордовые (18 часов)								
		35	Особенности организации Бесчерепные и позвоночные (черепные) животные	Хорда, нервная трубка, ланцетник	Выделять существенные признаки биологических объектов	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия	Работать в группе - устанавливать рабочие отношения	Устный контроль
		36	Рыбы – водные позвоночные животные	Боковая линия, плавательный пузырь, икринка, личинка, малёк, зародыш	Приводить доказательства эволюционного развития животного мира	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия	Работать в группе - устанавливать рабочие отношения	Устный контроль

		37	Лабораторная работа «Внешнее строение рыбы»	Исследование внешнего строения рыб на примере живых объектов; внутреннего строения рыб на влажных препаратах; выявление характерных признаков костных рыб; установление взаимосвязи внешнего строения и среды обитания рыб (обтекаемая форма тела, наличие слизи и др.); описание плавательного пузыря рыб как гидростатического органа; объяснение механизма погружения и всплытия рыб в водной среде;	Анализировать и оценивать информацию, преобразовывать из одной формы в другую	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Работать в парах - устанавливать рабочие отношения	Лабораторная работа
		38	Основные группы рыб: хрящевые, костные, двоякодышщие, кистепёрые. Хозяйственное значение рыб.	Многообразие рыб; обоснование роли рыб в природе и жизни человека; описание экологических групп рыб; аргументирование основных правил поведения в природе при ловле рыбы (время, место и др.); описание значения рыб в природе и жизни человека;	Приводить доказательства эволюционного развития животного мира	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения.	Письменный контроль «Особенности и приспособления рыб к жизни в воде»

				Хрящевые, костные, хрящекостные, двоякодышащие, кистепёры				
		39	Особенности строения, Жизнедеятельности земноводных	Амфибии, головастик, третье веко, барабанная перепонка	Приводить доказательства эволюционного развития животного мира	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Устный контроль
		40	Размножение, развитие и происхождение земноводных. Многообразие земноводных, их значение и охрана.	Метаморфоз, квакши, жабы, чесночницы, протей	Выделять существенные признаки биологических объектов	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения.	Устный контроль
		41	Особенности жизнедеятельности пресмыкающихся	Рептилии, костные бляшки, грудная клетка, конические зубы выявление характерных признаков представителей класса Пресмыкающиеся; описание черт приспособленности пресмыкающихся к воздушно-наземной среде; сравнение земноводных и пресмыкающихся по внешним и внутренним признакам; обоснование ограниченности	Приводить доказательства эволюционного развития животного мира	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Устный контроль

				распространения земноводных и пресмыкающихся в природе;				
		42	Многообразие пресмыкающихся	Многообразие класса Пресмыкающихся; определение роли пресмыкающихся в природе и жизни человека; аргументирование мер по охране редких видов Пресмыкающихся;	Анализировать и оценивать информацию, преобразовывать из одной формы в другую	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Работать в парах - устанавливать рабочие отношения	Устный контроль
		43	Контрольная работа «Холоднокровные животные»	Ящерицы, змеи. крокодилы, черепахи	Осуществлять расширенный поиск информации	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия	Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей.	Письменный контроль
		44	Особенности строения, жизнедеятельности птиц.	Киль, цевка, копчиковая железа, клюв, стержень, пуховые перья, зоб, нижняя гортань, воздушные мешки	Приводить доказательства эволюционного развития животного мира	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Устный контроль
		45	Лабораторная работа «Приспособление птиц к полёту. Внешнее строение птицы»	описание внешнего строения, процессов жизнедеятельности птиц; исследование внешнего строения птиц на раздаточном материале (перья: контурные, пуховые, пух);	Анализировать и оценивать информацию, преобразовывать из одной формы в другую	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Работать в парах - устанавливать рабочие отношения	Лабораторная работа

				Маховые, рулевые, кроющие перья, летательные мышцы, обтекаемая форма тела, киль				
		46	Приспособление птиц к полёту. Внутреннее строение птиц.	особенностей строения скелета птиц; обсуждение черт приспособленности птиц к полёту;	Выделять существенные признаки биологических объектов	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения.	Устный контроль
		47	Значение птиц в природе и в жизни человека	обоснование сезонного поведения птиц; сопоставление систем органов пресмыкающихся и птиц, выявление общих черт строения; описание экологических групп птиц; обоснование роли птиц в природе и жизни человека; описание мер по охране птиц; овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование;	Приводить доказательства обитания разных природных зон	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия	Формулировать собственное мнение и позицию, слушать мнение других	Домашняя работа «Экологические типы птиц» (контролирующая)
		48	Общая характеристика класса млекопитающие. Многообразие отрядов млекопитающих	Теплокровность, вибриссы, наружная ушная раковина, диафрагма, дифференциация зубов, волосяной покров	Приводить доказательства эволюционного развития животного мира	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Устанавливать и сравнивать разные точки зрения.	Письменный контроль

		49	Особенности строения, жизнедеятельности млекопитающих	Признаки яйцекладущих, сумчатых и признаки плацентарных животных: плацента, пуповина, беременность	Выделять существенные признаки биологических объектов	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей.	Устный контроль
		50	Итоговая контрольная работа «Сравнительная характеристика теплокровных животных»	Установление взаимосвязей между развитием головного мозга млекопитающих и их поведением; Классифицирование млекопитающих по отрядам (грызуны, хищные, китообразные и др.); Выявление черт приспособленности млекопитающих к средам обитания; Обсуждение роли млекопитающих в природе и жизни человека; Описание роли домашних животных в хозяйственной деятельности людей;	Выделять существенные признаки биологических объектов	Выполнение заданий в соответствии с поставленной целью.	Устанавливать сходства и различия между объектами, сравнивать разные признаки	Письменный контроль
		51	Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира	Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие	Осуществлять расширенный поиск информации	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия	Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств,	Письменный контроль

							мыслей.	
		52	Среда обитания организмов. Экологические факторы. Экосистема. Искусственные экосистемы	Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.	Анализировать и оценивать информацию, преобразовывать из одной формы в другую	Вносить необходимые коррективы в действие после его завершения	Работать в парах - устанавливать рабочие отношения	

