

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

МО Дубенский район

МКОУ ПротасовкаяООШ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Соломатов В.С.

Протокол № 5

от «15» 06.22 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 Николаева А.В.

Приказ № 85

От «15» 06.22 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID3847960)

учебного предмета

«Биология»

Для 8 класса основного общего образования

На 2022-2023 учебный год

Составитель; Новосельская Ирина Анатольевна
учитель биологии

Протасово 2022

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по биологии основного общего образования 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 (ПООПООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 8 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организмов человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организмов человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человека как биосоциального существа; роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и 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;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 8 классе - 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

1. Животный организм

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. Животная клетка. Открытие животной клетки (А. Левенгук). Строение животной клетки: клеточная мембрана, органоиды передвижения, ядро с ядрышком, цитоплазма (митохондрии, пищеварительные и сократительные вакуоли, лизосомы, клеточный центр). Процессы, происходящие в клетке. Деление клетки. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных. Организм — единое целое.

Лабораторные и практические работы

Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток тканей животных.

2. Строение и жизнедеятельность организма животного*

**(Темы 2 и 3 возможно менять местами по усмотрению учителя, рассматривая содержание темы 2 в качестве обобщения учебного материала)*

Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета животных. Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое). Мышечные движения многоклеточных: полёт насекомых, птиц; плавание рыб; движение по суше позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и др.). Рычажные конечности.

Питание и пищеварение у животных. Значение питания. Питание и пищеварение у простейших. Внутриполостное и внутриклеточное пищеварение, замкнутая и сквозная пищеварительная система у беспозвоночных. Пищеварительный тракт у позвоночных, пищеварительные железы. Ферменты. Особенности пищеварительной системы у представителей отрядов млекопитающих.

Дыхание животных. Значение дыхания. Газообмен через всю поверхность клетки. Жаберное дыхание. Наружные и внутренние жабры. Кожное, трахейное, лёгочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. Роль воздушных мешков у птиц.

Транспорт веществ у животных. Роль транспорта веществ в организме животных. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы у беспозвоночных. Сердце, кровеносные сосуды. Спинной и брюшной сосуды, капилляры, «ложные сердца» у дождевого червя. Особенности строения незамкнутой кровеносной системы у моллюсков и насекомых. Круги кровообращения и особенности строения сердец у позвоночных, усложнение системы кровообращения.

Выделение у животных. Значение выделения конечных продуктов обмена веществ. Сократительные вакуоли у простейших. Звёздчатые клетки и канальцы у плоских червей, выделительные трубочки и воронки у кольчатых червей. Мальпигиевы сосуды у насекомых. Почки (туловищные и тазовые), мочеточники, мочевой пузырь у позвоночных животных. Особенности выделения у птиц, связанные с полётом.

Покровы тела у животных. Покровы у беспозвоночных. Усложнение строения кожи у позвоночных. Кожа как орган выделения. Роль кожи в теплоотдаче. Производные кожи. Средства пассивной и активной защиты у животных.

Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы (фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и др.). Нервная регуляция. Нервная система, её значение. Нервная система у беспозвоночных: сетчатая (диффузная), ствольная, узловатая. Нервная система у позвоночных (трубчатая): головной и спинной мозг, нервы. Усложнение головного мозга у рыб и млекопитающих. Появление больших полушарий, коры, борозд и извилин. Гуморальная регуляция. Роль гормонов в жизни животных. Половые гормоны. Половой диморфизм.

Органы чувств, их значение. Рецепторы. Простые и сложные (фасеточные) глаза у насекомых. Органы зрения и слуха у позвоночных, их усложнение. Органы обоняния, вкуса и осязания у беспозвоночных и позвоночных животных. Орган боковой линии у рыб.

Поведение животных. Врождённое и приобретённое поведение (инстинкт и научение). Научение: условные рефлексы, импринтинг (запечатление), инсайт (постижение). Поведение: пищевое, оборонительное, территориальное, брачное, исследовательское. Стимулы поведения.

Размножение и развитие животных. Бесполое размножение: деление клетки одноклеточного организма на две, почкование, фрагментация. Половое размножение. Преимущество полового размножения. Половые железы. Яичники и семенники. Половые клетки (гаметы). Оплодотворение. Зигота. Партеногенез. Зародышевое развитие. Строение яйца птицы. Внутриутробное развитие млекопитающих. Зародышевые оболочки. Плацента (детское место). Пупочный канатик (пуповина). Постэмбриональное развитие: прямое, не прямое. Метаморфоз (развитие с превращением): полный и неполный.

Лабораторные и практические работы

1. Ознакомление с органами опоры и движения у животных.
2. Изучение способов поглощения пищи у животных.
3. Изучение способов дыхания у животных.
4. Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных.
5. Изучение покровов тела у животных.
6. Изучение органов чувств у животных.
7. Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб.
8. Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы).

3. Систематические группы животных

Основные категории систематики животных. Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Система животного мира. Систематические категории животных (царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид), их соподчинение. Бинарная номенклатура. Отражение современных знаний о происхождении и родстве животных в классификации животных.

Одноклеточные животные—

простейшие. Строение и жизнедеятельность простейших. Местообитание и образ жизни. Образование и существование в неблагоприятных условиях среды.

Многообразие простейших. Значение простейших в природе и жизни человека (образование осадочных пород, возбудители заболеваний, симбиотические виды). Пути заражения человека и меры профилактики, вызываемые одноклеточными животными (малярийный плазмодий).

Лабораторные и практические работы

1. Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса.

2. Многообразие простейших (на готовых препаратах).

3. Изготовление модели клетки простейшего (амёбы, инфузории-туфельки и др.).

Многоклеточные животные. Кишечнополостные. Общая характеристика. Местообитание. Особенности строения и жизнедеятельности. Эктодерма и энтодерма. Внутриполостное и клеточное переваривание пищи. Регенерация. Рефлекс. Бесполое размножение (почкование). Половое размножение. Гермафродитизм. Раздельнополые кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Коралловые полипы и их роль в биообразовании.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование строения пресноводной гидрии и её передвижения (школьный аквариум).

2. Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум).

3. Изготовление модели пресноводной гидры.

Плоские, круглые, кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. Многообразие червей. Паразитические плоские и круглые черви. Циклы развития печёночного сосальщика, бычьего цепня, человеческой аскариды. Черви, их приспособления к паразитизму, вред, наносимый человеку, сельскохозяйственным растениям и животным. Меры по предупреждению заражения паразитическими червями. Роль червей как почвообразователей.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование внешнего строения дождевого червя. Наблюдение за реакцией дождевого червя на раздражители.

2. Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате или микропрепарате).

3. Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных микропрепаратах).

Членистоногие. Общая характеристика. Среды жизни. Внешнее и внутреннее строение членистоногих. Многообразие членистоногих. Представители классов.

Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности в связи с жизнью на суше. Клещи — вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи — возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Роль клещей в почвообразовании.

Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Размножение насекомых и типы развития. Отряды насекомых*: Прямокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Чешуекрылые, Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые и др. Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Насекомые-вредители сада, огорода, поля, леса.

Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Поведение насекомых, инстинкты. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Значение насекомых в природе и жизни человека.

*Отряды насекомых изучаются обзорно по усмотрению учителя в зависимости от местных условий. Более подробно изучаются на примере двух местных отрядов.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей).

2. Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций).

Моллюски. Общая характеристика. Местообитание моллюсков. Строение и процессы жизнедеятельности, характерные для брюхоногих, двустворчатых, головоногих моллюсков. Черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Размножение моллюсков. Многообразие моллюсков. Значение моллюсков в природе и жизни человека.

Лабораторные и практические работы

Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.).

Хордовые. Общая характеристика. Зародышевое развитие хордовых. Систематические группы хордовых. Подтип Бесчерепные (ланцетник). Подтип Черепные, или Позвоночные.

Рыбы. Общая характеристика. Местообитание и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Приспособленность рыб к условиям обитания. Отличия хрящевых рыб от костных рыб. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Многообразие рыб,

основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой).

2. Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата).

Земноводные. Общая характеристика. Местообитание земноводных. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности, связанных с выходом земноводных на сушу. Приспособленность земноводных к жизни в воде и на суше. Размножение и развитие земноводных.

Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Пресмыкающиеся. Общая характеристика. Местообитание пресмыкающихся. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Процессы жизнедеятельности.

Приспособленность пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие пресмыкающихся. Регенерация. Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Птицы. Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Приспособления птиц к полёту. Поведение.

Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Сезонные явления в жизни птиц. Миграции птиц, их изучение. Многообразие птиц. Экологические группы птиц*. Приспособленность птиц к различным условиям среды. Значение птиц в природе и жизни человека.

*Многообразие птиц изучается по выбору учителя на примере трёх экологических групп с учётом распространения птиц в своём регионе.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха).

2. Исследование особенностей скелета птицы.

Млекопитающие. Общая характеристика. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры, внутреннего строения. Процессы жизнедеятельности. Усложнение нервной системы. Поведение млекопитающих. Размножение и развитие. Забота о потомстве.

Первозвери. Однопроходные (яйцекладущие) и сумчатые (низшие звери). Плацентарные млекопитающие. Многообразие млекопитающих. Насекомоядные и Рукокрылые. Грызуны, зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и

Непарнокопытные. Приматы*. Семейства отряда Хищные: собачьи, кошачьи, куньи, медвежьи.

Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Многообразие млекопитающих родного края.

*Изучаются 6 отрядов млекопитающих на примере двух видов из каждого отряда по выбору учителя.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование особенностей скелета млекопитающих.

2. Исследование особенностей зубной системы млекопитающих.

4. Развитие животного мира на Земле

Эволюционное развитие животного мира на Земле. Усложнение животных в процессе эволюции. Доказательства эволюционного развития животного мира. Палеонтология. Ископаемые остатки животных, их изучение. Методы изучения ископаемых остатков. Реставрация древних животных

х.

«Живые ископаемые» животного мира.

Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных. Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные.

Лабораторные и практические работы

Исследование ископаемых остатков вымерших животных.

5. Животные в природных сообществах

Животные и среда обитания. Влияние света, температуры и влажности на животных. Приспособленность животных к условиям среды обитания.

Популяции животных, их характеристики. Одиночный и групповой образ жизни. Взаимосвязи животных между собой и с другими организмами. Пищевые связи в природном сообществе. Пищевые уровни, экологическая пирамида. Экосистема.

Животный мир природных зон Земли. Основные закономерности распределения животных на планете. Фауна.

6. Животные и человек

Воздействие человека на животных в природе: прямое и косвенное. Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Загрязнение окружающей среды.

Одомашнивание животных. Селекция, породы, искусственный отбор, дикие предки домашних животных. Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий. Методы борьбы с животными-вредителями.

Город как особая искусственная среда, созданная человеком. Синантропные виды животных. Условия их обитания. Беспозвоночные и позвоночные животные города. Адаптация животных к новым условиям. Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города. Бездзорные домашние животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение учебного предмета «Биология» на 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 ученых 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 навыков рефлексии, управления 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 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 объектовмеждусобой;

— оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения изэксперимента;

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённогонаблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводовиобобщений;

— прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствияв аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии вновыхусловиях и контекстах.

Работасинформацией:

— применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологическойинформацииилиданныхизисточниковсучётомпредложеннойучебнойбиологическ ойзадачи;

— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическуюинформациюразличных видовиформ представления;

— находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею,версию)вразличных информационных источниках;

— самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрироватьрешаемыезадачинесложнымисхемами, диаграммами, инойграфикойиихкомбинац иями;

— оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителемилисформулированным самостоятельно;

— запоминатьисистематизироватьбиологическуюинформацию.

Универсальныекоммуникативныедействия

Общение:

— воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполненияпрактическихи лабораторных работ;

— выражатьсебя(своюточкузрения)вустныхиписьменныхтекстах;

— распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать ираспознаватьпредпосылкиконфликтныхситуацийисмягчатьконфликты,вестипереговоры;

— понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и вкорректнойформе формулироватьсвоивозражения;

— в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологическойтемы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержаниеблагожелательностиобщения;

— сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживатьразличиеи 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 формирование 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 её 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 способамисамоконтроля,самотивациии рефлексии;
- давать адекватнуюоценкуситуацииипредлагатьпланеёизменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебнойбиологическойзадачи,адаптироватьрешениекменяющимсяобстоятельствам;
- объяснятьпричиныдостижения(недостижения)результатовдеятельности,даватьоценкуприобретённомуопыту,уметьнаходитьпозитивноевпроизошедшейситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций,установленныхошибок, возникших трудностей;
- оцениватьсоответствиерезультатацелииусловиям.

Эмоциональныйинтеллект:

- различать,называтьиуправлятьсобственнымиэмоциямииэмоциямидругих;
- выявлятьианализироватьпричиныэмоций;
- ставитьсебянаместодругогочеловека,пониматьмотивыинамерениядругого;
- регулироватьспособвыраженияэмоций.

Принятиесебяидругих:

- осознанноотноситьсякдругомучеловеку,егомнению;
- признаватьсвоёправонаошибкуитакоежеправодругого;
- открытостьсебеидругим;
- осознаватьневозможностьконтролироватьвсёвокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечиваетформирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненныхнавыковличности(управлениясобой,самодисциплины,устойчивогоповедения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками итехникой;
- характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическуюкатегорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные,плоские,круглыеикольчатыечерви;членистоногие,моллюски,хордовые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) изарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук оживотных;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных,этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка,животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание,дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение,партоногенез,раздражимость,рефлекс,органычувств,поведение,средаобитания,природное

сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

— раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

— сравнивать животные ткани и органы животных между собой;

— описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

— 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 изучаемых систематических групп;

— различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших — по изображениям;

— выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;

— выполнять практические и лабораторные работы 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 делать выводы на основе сравнения;

— классифицировать животных на основе особенностей строения;

— описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;

— выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;

— выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

— устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

— характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;

— раскрывать роль животных в природных 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;

— демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов 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;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и в внеурочной деятельности;
- 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.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
1.	Животный организм	4	0	1	02.09.2022	Раскрытие сущности понятия «зоология» как биологической науки;	Устный опрос; Тестирование;	https://www.youtube.com/playlist?list=PLi8l7wyasg9ujtdU3naqzIHum2ty2ffuv
2.	Опора и движение животных	1	0	1	16.09.2022	Объяснение процесса жизнедеятельности животных: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляция, поведение, рост, развитие, размножение;	Зачет; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1010/
3.	Питание и пищеварение у животных	2	0	1	19.09.2022	Обсуждение причинно-следственных связей между строением и жизнедеятельностью, строением и средой обитания животных;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/826/
4.	Дыхание животных	1	0	1	26.09.2022	Выявление общих признаков животных, уровней организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;	Диктант; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://iu.ru/video-lessons/6c77d86c-a305-4cb8-9b45-b05acbe4e3d7
5.	Транспорт веществ у животных	2	0	1	30.09.2022	Применение биологических терминов и понятий: питание, дыхание, рост, развитие, выделение, опора, движение, размножение, раздражимость, поведение и др.;	Письменный контроль; Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/829/
6.	Выделение у животных	1	0	0	07.10.2022	Обсуждение причинно-следственных связей между строением и жизнедеятельностью, строением и средой обитания животных;	Зачет; Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1007/

7.	Покровы тела животных	1	0	1	10.10.2022	Сравнение животных тканей и органов животных между собой;	Тестирование;	https://biouroki.ru/material/human/kozha.html
8.	Координация и регуляция жизнедеятельности животных	2	1	1	14.10.2022	Обсуждение развития головного мозга позвоночных животных и возникновения инстинктов заботы о потомстве;	Письменный контроль; Устный опрос;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1011/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/6767/start/269090/
9.	Поведение животных	1	0	0	24.10.2022	Исследование поведения животных (ос, пчёл, муравьёв, рыб, птиц, млекопитающих) и формулирование выводов о врождённом и приобретённом поведении;	Устный опрос; Тестирование; Диктант;	https://www.youtube.com/watch?v=rdIzzemlXlY
10.	Размножение и развитие животных	1	0	1	04.11.2022	Описание строения и жизнедеятельности животного организма: опора и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляция поведения, рост, размножение и развитие;	Устный опрос; Зачёт;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1013/
11.	Основные категории систематики животных	1	0	0	07.11.2022	Классифицирование животных на основе их принадлежности к определённой систематической группе; Описание систематических групп;	Письменный контроль; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5395/start/107347/
12.	Одноклеточные животные — простейшие	2	0	2	11.11.2022	Выделение существенных признаков одноклеточных животных;	Диктант; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20одноклеточные%20животные%20-%20простейшие&path=yandex_search&parent-reqid=1650384340658513-10868772828315991238-vla1-4643-vla-l7-balancer-8080-BAL-2858&from_type=vast&filmId=15737440237922839834

13.	Многokлеточные животные. Кишечнополостные	2	0	2	18.11.2022	Выявление характерных признаков кишечнополостных животных: способность к регенерации, появление нервной сети в связи с этим рефлекторного поведения и др.;	Письменный контроль; Диктант;	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Многokлеточные%20животные.%20Кишечнополостные&path=yandex_search&parent-reqid=1650384371868817-17491958751547584267-vla1-4643-vla-17-balancer-8080-BAL-3320&from_type=vast&filmId=14372064880414373942
14.	Плоские, круглые, кольчатые черви	4	0	3	25.11.2022	Исследование признаков приспособленности к среде обитания у паразитических червей, аргументирование значения приспособленности;	Письменный контроль; Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2464/start/
15.	Членистоногие	5	0	2	16.12.2022	Описание представителей классов (Ракообразные, Паукообразные, Насекомые) по схемам, изображениям, коллекциям;	Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1578/start/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1577/start/
16.	Моллюски	2	0	1	26.12.2022	Описание внешнего и внутреннего строения моллюсков;	Письменный контроль; Устный опрос; Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2500/start/
17.	Хордовые	1	0	0	16.01.2023	Выявление характерных признаков типа Хордовые, подтипов Бесчерепные и Черепные (Позвоночные); Описание признаков строения и жизнедеятельности ланцетника;	Зачет; Тестирование; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://yandex.ru/video/preview/?text=хордовые%20видеоурок&path=yandex_search&parent-reqid=1650384299626259-12157859705616457889-vla1-4643-vla-17-balancer-8080-BAL-5273&from_type=vast&filmId=10384144569703755728
18.	Рыбы	4	0	2	20.01.2023	Выделение отличительных признаков представителей класса Хрящевые рыбы и класса Костные рыбы;	Письменный контроль; Диктант; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1579/start/

19.	Земноводные	3	0	0	03.02.2023	Выявление черт приспособленности земноводных как к наземно-воздушной, так и к водной среде обитания;	Устный опрос; Практическая работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2110/start/	
20.	Пресмыкающиеся	4	0	0	13.02.2023	Выявление характерных признаков у представителей класса Пресмыкающиеся;	Письменный контроль; Устный опрос; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2112/start/	
21.	Птицы	5	0	2	27.02.2023	Обсуждение черт приспособленности птиц к полету;	Устный опрос; Тестирование;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2113/start/	
22.	Млекопитающие	7	1	1	17.03.2023	Установление взаимосвязей между развитием головного мозга млекопитающих и их поведением;	Письменный контроль; Зачет; Диктант;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2111/start/	
23.	Развитие животного мира на Земле	4	0	1	21.04.2023	Объяснение условий организации жизни животных в ходе эволюции;	Устный опрос; Тестирование;	https://infotables.ru/biologiya/75-obshchaya-biologiya/1160-razvitie-zhizni-na-zemle-tablitsa	
24.	Животные в природных сообществах	3	1	0	23.05.2023	Выявление взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи и сети питания;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1064/	
25.	Животные и человек	3	0	0	25.05.2023	Объяснение значения домашних животных в природе и жизни человека;	Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/subject/lesson/462/	
Резервное время		2							
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	24					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Зоология — наука о животных. Разделы зоологии. Связь зоологии с другими науками и техникой.	1	0	0	02.09.2022	Устный опрос;
2.	Общие признаки животных. Отличия животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форматела животного, симметрия, размеры тела и др.	1	0	0	05.09.2022	Тестирование;
3.	Животная клетка. Открытие животной клетки (А. Левенгук). Строение животной клетки: клеточная мембрана, органоиды передвижения, ядро с ядрышком, цитоплазма (митохондрии, пищеварительные и сократительные вакуоли, лизосомы, клеточный центр).	1	0	0	09.09.2022	Письменный контроль;
4.	Процессы, происходящие в клетке. Деление клетки. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных. Организм — единое целое. <i>ЛР №1 "Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных".</i>	1	0	1	12.09.2022	Практическая работа;
5.	Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое). Мышечные движения у многоклеточных: полёт насекомых, птиц; плавание рыб; движение и posture позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и др.). Рычажные конечности. <i>ЛР №2 "Ознакомление с органами опоры и движения у животных".</i>	1	0	1	16.09.2022	Практическая работа;
6.	Значение питания. Питание и пищеварение у простейших. Внутривнутриклеточное и пищеварение, замкнутая и сквозная пищеварительная система у беспозвоночных. Пищеварительный тракт у позвоночных, пищеварительные железы. Ферменты. Особенности пищеварительной системы у представителей отрядов млекопитающих.	1	0	0	19.09.2022	Зачет;
7.	ЛР №3 "Изучение способов поглощения пищи у животных".	1	0	1	23.09.2022	Практическая работа;
8.	Значение дыхания. Газообмен через всю поверхность клетки. Жаберное дыхание. Наружные и	1	0	1	26.09.2022	Устный опрос; Практическая работа;

	внутренние жабры. Кожное, трахейное, лёгочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. Роль воздушных мешков у птиц. <i>ЛР №4 "Изучение способов дыхания у животных"</i> .					
9.	Роль транспорта веществ в организме животных. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы у беспозвоночных. Сердце, кровеносные сосуды. Спинной и брюшной сосуды, капилляры, «ложные сердца» у дождевого червя. Особенности строения незамкнутой кровеносной системы у моллюсков и насекомых.	1	0	0	30.09.2022	Письменный контроль;
10.	Круги кровообращения и особенности строения сердец у позвоночных, усложнение системы кровообращения. <i>ЛР №5 "Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных"</i> .	1	0	1	03.10.2022	Устный опрос; Практическая работа;
11.	Значение выделения конечных продуктов обмена веществ. Сократительные вакуоли у простейших. Звёздчатые клетки и канальцы у плоских червей, выделительные трубочки и воронки у кольчатых червей. Мальпигиевы сосуды у насекомых. Почки (туловищные и тазовые), мочеточники, мочевой пузырь у позвоночных животных. Особенности выделения у птиц, связанные с полётом.	1	0	0	07.10.2022	Устный опрос
12.	Покровы у беспозвоночных. Усложнение строения кожи у позвоночных. Кожа как орган выделения. Роль кожи в теплоотдаче. Производные кожи. Средства пассивной и активной защиты у животных. <i>ЛР №6 "Изучение покровов тела у животных"</i> .	1	0	1	10.10.2022	Практическая работа; Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
13.	Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы (фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и др.). Нервная регуляция. Нервная система, её значение. Нервная система беспозвоночных: сетчатая (диффузная), ствольная, узловатая. Нервная система у позвоночных (трубчатая): головной и спинной мозг, нервы. Усложнение головного мозга от рыб до млекопитающих. Появление больших полушарий, коры, борозды извилин. Гуморальная регуляция. Роль гормонов в жизни животных. Половые гормоны. Половой диморфизм. Органы чувств, их значение. Рецепторы. Простые и сложные (фасеточные) глаза у насекомых. Орган зрения и слуха у позвоночных, их усложнение.	1	0	1	14.10.2022	Устный опрос; Практическая работа;

	Органыобоняния, вкуса и осязания убеспозвоночных и позвоночныхживотных. Орган боковой линии урыб. <i>ЛР №7"Изучение органов чувств уживотных. Формированиеусловныхре флексовуаквариумныхрыб"</i> .					
14.	Контрольная работа по теме"Жизнедеятельностьживотных.С истемыорганов"	1	1	0	21.10.2022	Контрольнаяраб ота;
15	Врождённое и приобретённоеповедение (инстинкт и научение).Научение: условные рефлексы,импринтинг (запечатление), инсайт(постижение). Поведение: пищевое,оборонительное, территориальное,брачное,исследовател ьское.Стимулыповедения.	1	0	0	24.10.2022	Тестирование;
16	Бесполоеразмножение:делениеклеткиодн оклеточного организма на две,почкование, фрагментация. Половоеразмножение.Преимуществопол овогоразмножения.Половыежелезы. Яичникиисеменники.Половыеклетки(гам еты).Оплодотворение.Зигота. Партеногенез.Зародышевоеразвитие.Ст роениеяйцаптицы.Внутриутробноеразв итиемлекопитающих. Зародышевыеоболочки.Плацента(детское место).Пупочныйканатик(пуповина). Постэмбриональноеразвитие:прямое,не прямое. Метаморфоз (развитие спревращением): полный инеполный. <i>ЛР №8"Строение яйца иразвитиезародышаптицы(курицы)"</i>	1	0	1	04.11.2022	Практическаяра бота
17	Вид как основная систематическаякатегория животных. Классификацияживотных. Система животного мира.Систематическиекатегорииживотн ых(царство, тип, класс, отряд, семейство,род, вид), их соподчинение. Бинарнаяноменклатура. Отражениесовременныхзнанийоприсхо ждении и родстве животных в классификацииживотных.	1	0	0	07.11.2022	Письменныйкон троль
18.	Строение и жизнедеятельностьпростейших. Местообитание и образжизни. Образование цисты принеблагоприятныхусловияхсреды. <i>ЛР №9"Исследование строения инфузории- туфельки и наблюдение за еёпередвижением. Изучениехемотаксиса.Многообразиепр остейших(наготовыхпрепаратах)"</i>	1	0	1	11.11.2022	Практическаяра бота
19.	Многообразиепростейших.Значениепрос тейших в природе и жизничеловека (образование осадочныхпород, возбудители заболеваний,симбиотические виды). Путизаражения человека и мерыпрофилактики, вызываемыеодноклеточными	1	0	1	14.11.2022	Практическаяра бота

	животными(малярийный плазмодий). <i>ПР №1 "Изготовление модели клетки простейшего (амёбы, инфузории-туфельки и др.)".</i>					
20.	Общая характеристика. Местообитание. Особенности строения и жизнедеятельности. Эктодерма и энтодерма. Внутривисцеральное и клеточное переваривание пищи. Регенерация. Рефлекс. <i>ЛР №10 "Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения. Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум)".</i>	1	0	1	18.11.2022	Практическая работа
21.	Бесполое размножение (почкование). Половое размножение. Гермафродитизм. Раздельнополые кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании. <i>ПР №2 "Изготовление модели пресноводной гидры".</i>	1	0	1	21.11.2022	Практическая работа
22.	Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей. Многообразие. Паразитические плоские черви. Циклы развития печёночного сосальщика, бычьего цепня, человеческой аскариды. Черви, их приспособления к паразитизму, вред, наносимый человеку, сельскохозяйственным растениям и животным. Меры предупреждения заражения паразитическими червями.	1	0	0	25.11.2022	Письменный контроль
23.	Особенности строения и жизнедеятельности круглых червей. Многообразие. Паразитические круглые черви. Циклы развития человеческой аскариды. Паразитизм. <i>ЛР №11 "Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных микропрепаратах)".</i>	1	0	1	28.11.2022	Практическая работа
24.	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. Многообразие. Роль червей как почвообразователей. <i>ЛР №12 "Исследование внешнего строения дождевого червя. Наблюдение за реакцией дождевого червя на раздражители"</i>	1	0	1	02.12.2022	Практическая работа
25.	<i>ЛР №13 "Исследование внутреннего строения дождевого червя"</i>	1	0	1	05.12.2022	Практическая работа
26.	Общая характеристика Типа Членистоногие. Среды жизни. Класс Паукообразные. Особенности строения. Значение в природе и жизни человека.	1	0	0	09.12.2022	Письменный контроль
27.	Клещи — вредители культурных растений и меры борьбы с	1	0	0	12.12.2022	Устный опрос

	ними. Паразитические клещи — возбудители переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. Роль клещей в почвообразовании.					
28.	Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. Значение насекомых в природе и жизни человека.	1	0	0	16.12.2022	Тестирование
29.	Размножение насекомых и типы развития. Отряды насекомых. Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Насекомые-вредители сада, огорода, поля, леса. Поведение насекомых, инстинкты. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. <i>ЛР №3 "Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций)".</i>	1	0	1	19.12.2022	Практическая работа
30.	ЛР "Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука)"	1	0	1	23.12.2022	Практическая работа
31.	Общая характеристика типа Моллюски. Местообитание, строение и жизнедеятельность, особенности характерные для брюхоногих, двустворчатых, головоногих моллюсков. Черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Размножение. Многообразие. Значение моллюсков в природе и жизни человека.	1	0	0	26.12.22	Тестирование
32.	Лр "Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков"	1	0	1	13.01.23	Практическая работа
33.	Общая характеристика типа Хордовые. Зародышевое развитие хордовых. Систематические группы хордовых. Подтип Бесчерепные (ланцетник). Подтип Черепные, или Позвоночные.	1	0	0	16.01.2023	Устный опрос;
34.	Общая характеристика Рыб. Местообитание и внешнее внутреннее строение рыб. Приспособленность рыб к условиям обитания.	1	0	0	20.01.2023	Тестирование;
35.	Отличия хрящевых рыб от костных рыб. Размножение, развитие и миграция рыб в природе. Многообразие рыб, основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Хозяйственное значение рыб.	1	0	0	23.01.2023	Устный опрос;
36.	Лр "Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы"	1	0	1	27.01.2023	Практическая работа;
37.	Лр "Исследование внутреннего строения рыбы"	1	0	1	30.01.2023	Практическая работа;
38.	Общая характеристика Класса Земноводные. Местообитание. Особенности внешнего строения, процессов жизнедеятельности, связанных с выходом земноводных на сушу. Приспособленность земноводных к жизни в воде и на суше.	1	0	0	03.02.2023	Диктант;

39.	Особенности внутреннего строения лягушки. Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.	1	0	0	06.02.2023	Письменный контроль;
40.	Многообразие земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.	1	0	0	10.02.2023	Зачет;
41.	Общая характеристика Класса Пресмыкающиеся. Местообитание. Особенности внешнего строения пресмыкающихся. Процесс жизнедеятельности. Приспособленность пресмыкающихся к жизни на суше.	1	0	0	13.02.2023	Тестирование;
42.	Особенности внутреннего строения пресмыкающихся.	1	0	0	17.02.2023	Устный опрос;
43.	Размножение и развитие пресмыкающихся. Регенерация.	1	0	0	20.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
44.	Многообразие пресмыкающихся и их охрана. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.	1	0	0	24.02.2023	Устный опрос;
45.	Общая характеристика Класса Птицы. Особенности внешнего строения. Приспособления птиц к полету. Поведение.	1	0	0	27.02.2023	Тестирование;
46.	Особенности внутреннего строения птиц. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. Сезонные явления в жизни птиц. Миграции птиц, их изучение.	1	0	0	03.03.2023	Устный опрос;
47.	Лр "Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц"	1	0	1	06.03.2023	Практическая работа;
48.	Лр "Исследование особенностей скелета птицы".	1	0	1	10.03.2023	Практическая работа;
49.	Многообразие птиц. Экологические группы. Приспособленность птиц к различным условиям среды. Значение птиц.	1	0	0	13.03.2023	Диктант;
50.	Общая характеристика Класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры.	1	0	0	17.03.2023	Письменный контроль;
51.	Особенности внутреннего строения млекопитающих. Процесс жизнедеятельности. Усложнение нервной системы. Поведение млекопитающих.	1	0	0	20.03.2023	Тестирование;
52.	Размножение и развитие млекопитающих. Забота о потомстве.	1	0	0	24.03.2023	Устный опрос;
53.	Первозвери. Однопроходные (яйцекладущие) и сумчатые (низшие звери). Плацентарные. Многообразие. Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны	1	0	0	07.04.2023	Письменный контроль;
54.	Хищные. Ластоногие и Китообразные. Парно- и непарнокопытные. Приматы. Семейства Хищных. Значение млекопитающих	1	0	0	10.04.2023	Устный опрос;

55.	Лр"Исследование особенностей скелета млекопитающих". Исследование особенностей зубной системы млекопитающих".	1	0	1	14.04.2023	Практическая работа;
56.	Контрольная работа по основным типам Царства Животные	1	1	0	17.04.2023	Контрольная работа;
57.	Эволюционное развитие животного мира на Земле. Усложнение животных в процессе эволюции. Доказательства эволюционного развития животного мира. Палеонтология. Ископаемые остатки животных, их изучение. Методы изучения ископаемых остатков. Реставрация древних животных. «Живые ископаемые» животного мира.	1	0	0	21.04.2023	Зачет;
58.	Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных.	1	0	0	24.04.2023	Устный опрос;
59.	Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные.	1	0	0	28.04.2023	Устный опрос;
60.	Лр "Исследование ископаемых остатков вымерших животных".	1	0	1	12.05.2023	Практическая работа;
61.	Животные и среда обитания. Влияние света, температуры и влажности на животных. Приспособленность животных к условиям среды обитания. Популяции животных, их характеристики. Одиночный и групповой образ жизни.	1	0	0	15.05.2023	Тестирование;
62.	Взаимосвязи животных между собой и с другими организмами. Пищевые связи в природном сообществе. Пищевые уровни, экологическая пирамида. Экосистема. Животный мир природных зон Земли. Основные закономерности распределения животных на планете. Фауна.	1	0	0	19.05.2023	Письменный контроль;
63.	Промежуточная аттестация. Итоговое контрольное тестирование.	1	1	0	22.05.2023	Контрольная работа;
64.	Воздействие человека на животных в природе: прямое и косвенное. Промысловые животные (рыболовство, охота). Ведение промысла животных на основе научного подхода. Загрязнение окружающей среды.	1	0	0	23.05.2023	Устный опрос;
65.	Одомашнивание животных. Селекция, породы, искусственный отбор, дикие предки домашних животных. Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий. Методы борьбы с животными-вредителями. Город как особая искусственная среда, созданная человеком. Синантропные виды животных. Условия их обитания. Беспозвоночные и позвоночные животные города. Адаптации	1	0	0	25.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

	я животных в новых условиях.					
66.	Рекреационный прессна животных различных видов в условиях города. Безнадзорные домашние животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира.	1	0	0	26.05.2023	Письменный контроль; Тестирование;
67.	Резерв	1	0	0	29.05.2023	Устный опрос;
68.	Резерв	1	0	0	30.05.2023	Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	24		

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Пасечник В.В. Биология, 8 класс / АО «Издательство Просвещение»;

Калинова Г.С. Рабочая тетрадь к учебнику Биология, 8 класс / АО «Издательство Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Биология. Методические рекомендации. Примерные рабочие программы 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В.И. Сивоглазов. — М.: Просвещение, 2017. — 162 с. : ил.

Пасечник В.В.: Биология. 5-9 классы. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников Пасечник В.В.

Контрольно-измерительные материалы. Биология. 8 класс (2021)

Воронина Г.А., Иванова Т.В., Калинова Г.С. Биология. Планируемые результаты. Система заданий 5-9 классы М.: «Просвещение» 2017.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/5/У>

чи.ру <https://uchi.ru/>

Уроки биологии

<https://www.uchportal.ru/load/74> Интерактивная доска <https://www.uchportal.ru/load/216>

www.uchportal.ru/load/216

Компьютерные программы по биологии

<https://www.uchportal.ru/load/79> Презентации <https://www.uchportal.ru/load/75>

d/75

Федеральный портал «Российское образование»

<http://www.edu.ru/Звукиприроды> <http://www.tatarovo.ru/sound.html>

Инфоурок <https://infourok.ru>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Наглядные и демонстрационные средства образования: гербарии, образцы ископаемых растений и животных, набор микропрепаратов, комнатные растения, лоток для раздаточного материала, лупаручная, набор инструментов для препарирования, микроскоп световой школьный, компьютер, мультимедийный проектор.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ, ДЕМОНСТРАЦИЙ

Набор микропрепаратов животных
тканей Печатные пособия

Влажные

препараты Внутреннее
строение крысы Медуза

Развитие

крысы Комплект 2 Колл
екции

Вредители важнейших сельскохозяйственных культур Вредители
леса

Представители отрядов

насекомых Раковины моллюсков

Раздаточный материал по скелету млекопитающего Раздаточный
материал по скелету птицы

Скелет голубя

Модели Мозг позвоночных

Рельефные модели Археоптерикс, Внутреннее строение дождевого
червя Пособия печатные

Портреты биологов

Таблицы по зоологии (строение
животных) Таблицы по зоологии (разнообразие
животных)

