

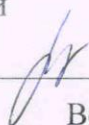
муниципальное казенное общеобразовательное учреждение средняя

общеобразовательная школа № 16 п.Рогатая Балка

МКОУ СОШ № 16

РАССМОТРЕНО

на заседании МО  
учителей

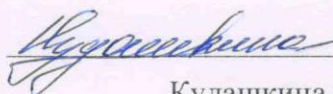


Волкова И.В.

протокол № 1 от «31»  
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по УВР



Кудашкина О.В.

УТВЕРЖДЕНО

И.о.директора МКОУ  
СОШ № 16



Кудашкина О.В.  
приказ № от «31» августа  
2023



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для обучающихся 8 класса

п.Рогатая Балка, 2023 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного 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 по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, 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.

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 организма человека, условиях сохранения его здоровья;

формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма 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 программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о 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.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

# СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

## 8 КЛАСС

### 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 другое.

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 и тканей животных.

### 2. Строение и жизнедеятельность организма животного

Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое). Мышечные движения у многоклеточных: полёт насекомых, птиц, плавание рыб, движение по суше позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и другое). 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 другие таксисы). Нервная регуляция. Нервная система, её значение. Нервная система у беспозвоночных: сетчатая (диффузная), стволовая, узловая. Нервная система у позвоночных (трубчатая): головной и спинной мозг, нервы. Усложнение головного мозга от рыб до 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. Орган 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.***

Ознакомление с органами опоры и движения у животных.

Изучение способов поглощения пищи у животных.

Изучение способов дыхания у животных.

Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных.

Изучение покровов тела у животных.

Изучение органов чувств у животных.

Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб.

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 цисты при 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***

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

Многообразие простейших (на готовых препаратах).

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

**Многоклеточные животные. Кишечнополостные.** Общая характеристика. Местообитание. Особенности строения и жизнедеятельности. Эктодерма и энтодерма. Внутриволокнистое 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 рифообразовании.

#### ***Лабораторные и практические работы.***

Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум).

Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум).

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.***

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

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

Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и 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 другие. 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.

***Лабораторные и практические работы.***

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

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 другие).

**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.***

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

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 (по выбору учителя на примере трёх экологических групп с учётом распространения птиц в регионе). Приспособленность птиц к различным условиям среды. Значение птиц в природе и жизни человека.

***Лабораторные и практические работы.***

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

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 (по выбору учителя изучаются 6 отрядов млекопитающих на примере двух видов из каждого отряда). 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.

***Лабораторные и практические работы.***

Исследование особенностей скелета млекопитающих.

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. «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. Безнадзорные домашние животные. Питомники. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**1) гражданского воспитания:**

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

**2) патриотического воспитания:**

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

**3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

**4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

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;

**б) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

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;

**8) 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;

**9) адаптации 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**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

**1) 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).

## **2) 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.

## **3) 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.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) 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.

#### **2) совместная деятельность:**

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.

## **Регулятивные универсальные учебные 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, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать 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;

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**

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения *в 8 классе*:

характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, 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: 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, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, 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 основании 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;

иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного циклов, 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 во внеурочной деятельности;

владеть приёмами работы с 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, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 8 КЛАСС

### Содержание курса.

Общее количество часов – 68

#### Раздел 1.

Происхождение человека. (3ч)

#### Раздел 2.

Строение и функции организма (57ч)

Тема 2.1. Общий обзор организма (1ч)

Тема 2.2. Клеточное строение организма. Ткани. (5ч)

Тема 2.3. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. (1ч).

Тема 2.4. Опорно-двигательная система. (7ч).

Тема 2.5. Внутренняя среда организма. (3 ч)

Тема 2.6.Кровеносная и лимфатическая системы организма. (6ч).

Тема 2.7. Дыхательная система. (4 ч)

Тема 2.8. Пищеварительная система (6 ч).

Тема 2. 9. Обмен веществ и энергия. (3 ч)

Тема 2.10. Покровные органы. Терморегуляция (3 ч)

Тема 2.11. Выделительная система. (1ч)

Тема 2.12. Нервная система человека. (5 ч)

Тема 2.13. Анализаторы. (5 ч)

Тема 2.14. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (5 ч)

Тема 2.15. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч).

### **Раздел 3.**

Индивидуальное развитие организма. (5 ч).

Программа предусматривает проведение **13** лабораторных работ, из них 7 – оцениваемых (**выделены в планировании шрифтом**), список которых утверждён районным методическим объединением учителей биологии 28.09.2014 года (подтверждены на МО от 28.09.2019 года). Эти работы пронумерованы согласно разработкам авторов программы. В КТМ они нумеруются в обычном порядке. Прочие работы являются тренировочными и оцениваются выборочно.

### **ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ**

Преобладающей формой текущего контроля выступает устный опрос и небольшие текущие самостоятельные и тестовые работы, биологические диктанты в рамках каждой темы в виде фрагмента урока. Рабочей программой предусматривается проведение 13 лабораторных работ, из них оценочных – 7 работ.

#### **Тематический контроль**

<b>Тема контроля (раздел)</b>	<b>Вид (форма) контроля</b>
«Внутренняя среда организма»	Вводное тестирование
«Высшая нервная деятельность»	тест
«Индивидуальное развитие организма»	тест
«Размножение и развитие»	тест
«Человек и его здоровье»	Зачёт – итоговое тестирование



# ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 8 КЛАСС

№	Дата		Тема урока	Тип урока	Формы и виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			Повторение, подготовка к ГИА /практические работы/
	план	факт				предметные	метапредметные	личностные	
<b>Раздел 1 Введение в науки о человеке 2 ч.</b>									
1	01.09		Науки, изучающие организм человека. Их становление и методы исследования	Вводный урок	Лекция, составление опорной схемы	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент)	умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное	умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам	
2	04.09		Место человека в живой природе. Происхождение. Расы.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
<b>Раздел 2 Общие свойства организма человека - 4 часов</b>									
3	08.09		Клетка - основа строения, жизнедеятельности	Практикум	Работа по плану; анализ схем, рисунков;	Клетка - основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение,	Владение основами самоконтроля, самооценки,	Готовность и способность	Л.Р. № 1 «Рассматривание клеток и тканей в

			и развития организмов.		выполнение алгоритма действий; вывод по результатам работы	химический состав, жизненные свойства клетки.	принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории	<b>оптический микроскоп»; «Микропрепараты клетки»</b>
4	11.09	16.09	Ткани, органы и системы органов организма человека.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
5	15.09	19.09	Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма.	Самостоятельная работа	Работа в группах: сообщения, опорные схемы, консолидированные выводы, взаимное оценивание	Организм человека как биосистема. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).		Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях	
6	18.09	23.09	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие свойства организма человека»	Контроль знаний	Тестирование	Основные понятия темы	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на	По типу ГИА

								познавательной	основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории	
--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	---	--

**Раздел 3 Опора и движение - 8 часов**

7	22.09		Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	Повторение темы №4
8	25.09		Скелет головы и туловища.	Самостоятельная работа	Рисунок с пояснениями, взаимное оценивание	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
9	29.09	Скелет конечностей. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос					
10	02.10		Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Профилактика травматизма.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	



							наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач		
11	06.10		Мышцы и их функции.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	Повторение темы №7
12	09.10		Работа мышц.	Комбинированный урок	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос		Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	
13	13.10		Нарушение осанки и плоскостопие. Гиподинамия.	Практикум	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному	<b>Пр. работа №1 "Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия"</b>

14	16.10		Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Обобщение и систематизация знаний по теме «Опора и движение»	Контроль	Тестирование	Основные понятия темы	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	самосовершенствованию Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории	По типу ГИА
----	-------	--	--	----------	--------------	-----------------------	--	---	-------------

#### Раздел 4 Кровь и кровообращение - 8 часов

15	20.10		Состав и функции крови Гомеостаз.	Практикум	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты..	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях	<b>Лабораторная работа №2 «Микроскопическое строение крови лягушки и человека»</b>
16	23.10		Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.</i> Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к	

							деятельности	собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию)	
17	27.10		Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	
18	06.11		Строение и работа сердца.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Круги кровообращения	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях	
19	10.11		Движение лимфы по сосудам.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Движение лимфы по сосудам.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
20	13.11		Движение крови по сосудам.	Практикум	Работа по плану; анализ схем, рисунков; выполнение алгоритма действий; вывод по результатам работы	Пульс. Давление крови. Строение сосудов. Движение крови по сосудам.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной		<b>Практическая работа №2 «Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления»</b>

							деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности		
21	17.11		Регуляция работы органов кровеносной системы	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами		Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	
22	20.11		Виды кровотечений. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика ССЗ.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечнососудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач		Повторение темы № 15

### Раздел 5 Дыхание - 5 часов

23	24.11		Дыхательная система: строение и функции	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Дыхательная система: строение и функции.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	
24	27.11		Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Газообмен в легких и тканях..	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
25	01.12		Этапы дыхания	Практикум	Работа по плану;	Этапы дыхания. Легочные	Умение	Сформированность	<b>Практическая</b>

					анализ схем, рисунков; выполнение алгоритма действий; вывод по результатам работы	объемы. Регуляция дыхания.	самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	ценности здорового и безопасного образа жизни	<b>работа №3</b> <b>«Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких»</b>
26	04.12		Предупреждение распространения инфекционных заболеваний. Гигиена дыхания. Вред табакокурения	Урок-конференция	Подготовка сообщений, выступления, дискуссия, взаимное оценивание	Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию)	
27	08.12		Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	Повторение темы №23
<b>Раздел 6 Пищеварение - 8 часов</b>									
28	11.12		Питание. Пищеварение.	Самостоятельная работа	Подготовка сообщений, выступления,	Питание. Пищеварение. Значение пищи	Умение оценивать правильность выполнения	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей	

					дискуссия, взаимное оценивание	и ее состав.	учебной задачи, собственные возможности ее решения.	и форм социальной жизни в группах и сообществах.	
29	15.12		Пищеварительная система	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Пищеварительная система: строение и функции..	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
30	18.12		Зубы и уход за ними	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Зубы и уход за ними.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	
31	22.12		Ферменты, роль ферментов. Обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Appetit.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	
32	25.2		Пищеварение в тонком и толстом кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы. Всасывание	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.		

			питательных веществ.						
33	29.12		Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения.		Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
34	12.01		Гигиена питания	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию)	Повторение темы №28
35	15.01		Обобщение и систематизация знаний по теме «Питание»	Контроль	Тестирование	Основные понятия темы	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории	По типу ГИА

<b>Раздел 7 Обмен веществ и энергии - 3 часа</b>									
36	19.01		Обмен веществ и превращение энергии.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	Повторение темы «Питание»
37	22.01		Энергетический обмен и питание.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	
38	26.01		Витамины.	Урок-конференция	Подготовка сообщений, выступления, дискуссия, взаимное оценивание	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию)	
<b>Раздел 8 Выделение - 2 часа</b>									
39	29.01		Мочевыделительная система: строение и функции.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и	



						регуляция.	возможности ее решения.	сообществах.	
40	02.02		Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	
<b>Раздел 9 Покровы тела - 3 часа</b>									
41	05.02		Покровы тела.	Самостоятельная работа	Выработка алгоритма, выполнение анализа текста, фиксация результатов	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию)	
42	09.02		Роль кожи в процессах терморегуляции..	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Роль кожи в процессах терморегуляции. Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i>	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	

43	12.02		Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика	Практикум	Работа по плану; анализ схем, рисунков; выполнение алгоритма действий; вывод по результатам работы	Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию)	Повторение темы №10
<b>Раздел 10 Нейрогуморальная регуляция функций организма - 6 часов</b>									
44	16.02		Железы и их классификация. Эндокринная система. Железы смешанной секреции.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Железы и их классификация. Эндокринная система. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	
45	19.02		Гормоны, их роль. Железы внутренней секреции.			Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники. Регуляция функций эндокринных желез.			
46	26.02		Регуляция функций организма. Механизмы регуляции. Нервная система	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	Повторение темы №44
47	01.03		Нейроны, нервы,	Комбинированный	Работа с текстом,	Нейроны, нервы, нервные			Умение

			нервные узлы. Рефлекторный принцип работы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг		презентация, опорная схема, опрос, составление рекомендаций	узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг.	самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач		
48	04.03		Головной мозг Большие полушария головного мозга.	Практикум	Работа по плану; анализ схем, рисунков; выполнение алгоритма действий; вывод по результатам работы	Головной мозг. Большие полушария головного мозга. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i> Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию)	<b>Практическая работа № 4 «Строение и функции спинного и головного мозга»</b>
49	11.03		Особенности развития головного мозга человека.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами		Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	
<b>Раздел 11 Сенсорные системы (анализаторы) - 5 часов</b>									
50	15.03		Органы чувств и их значение в жизни человека.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос,	Органы чувств и их значение в жизни человека.	Умение самостоятельно планировать пути	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей	

					составление рекомендаций	Сенсорные системы, их строение и функции.	достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	и форм социальной жизни в группах и сообществах.	
51	18.03		Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.	Практикум	Работа по плану; анализ схем, рисунков; выполнение алгоритма действий; вывод по результатам работы	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	<b>Практическая работа №5 «Строение и работа органа зрения»</b>
52	22.03		Нарушения зрения и их предупреждение	Самостоятельная работа	Подготовка сообщений, выступления, дискуссия, взаимное оценивание	Нарушения зрения и их предупреждение.	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию)	
53	01.04		Ухо и слух.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.			
54	05.04		Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	Повторение темы №50

							задач		
<b>Раздел 12 Высшая нервная деятельность -8 часов</b>									
55	08.04		Высшая нервная деятельность человека	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
56	12.04		Безусловные и условные рефлексы	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, опорная схема, опрос, составление рекомендаций	Безусловные и условные рефлексы, их значение.	Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	
57	15.04		Познавательная деятельность мозга.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	
58	19.04		Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций		Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
59	22.04		Сон и бодрствование.	Самостоятельная работа	Подготовка сообщений, выступления, дискуссия, взаимное	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна..	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	

					оценивание		осознанного выбора в учебной и познавательной		
60	26.04		Особенности психики человека. Индивидуальные особенности личности.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики	
61	29.04		Цели и мотивы деятельности.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.</i> Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию)	Повторение темы №55
<b>Раздел 13 Размножение и развитие - 7 часов</b>									
62	03.05		Половая система: строение и функции.	Усвоения новых знаний	Лекция, составление опорной схемы, работа с текстом, таблицами	Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни	
63	06.05		<i>Роды.</i> Рост и развитие ребенка.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	<i>Роды.</i> Рост и развитие ребенка. Половое созревание.	осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	

							задач		
64	10.05		Заболевания, передаваемые половым путём и их профилактика.	Урок-конференция	Подготовка сообщений, выступления, дискуссия, взаимное оценивание	Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа	Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности	Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам	
65	13.05		Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.	Комбинированный	Работа с текстом, презентация, план-конспект, опрос, составление рекомендаций	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи.	Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	(способность к нравственному самосовершенствованию)	Повторение темы №62
66	17.05		Обобщающий урок по теме «Размножение и развитие»	Контроль	Тестирование	Основные понятия темы	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории	По типу ГИА

**Раздел 14 Здоровье человека и его охрана -1час**

67	20.05		Здоровье человека и его охрана	Комбинированный	Подготовка памятки по ЗОЖ	<p>Здоровье человека.</p> <p>Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.</p> <p>Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.</p> <p>Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p>	<p>Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности</p>	<p>Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию)</p>	Повторение по всему курсу
68	24.05		Итоговый контроль знаний по разделу «Человек и его здоровье»	Контроль	Тестирование	Основные понятия курса	<p>Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной</p>	<p>Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории</p>	По типу ГИА



## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Биология, 5-6 классы/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»

• Биология, 7 класс/ Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С.; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

• Биология, 8 класс/ Драгомилов А.Г., Маш Р.Д., Акционерное общество

«Издательство «Просвещение»

• Биология, 9 класс/ Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М.;

под редакцией Пономаревой И.Н., Акционерное общество «Издательство

«Просвещение»

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Биология (базовый уровень). Реализация ФГОС основного общего образования :

методическое пособие для учителя / Е. А. Никишова, Г. Ю. Семенова;

под ред. Е. А.

Никишовой. М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования

РАО», 2022

<https://www.uchmag.ru/estore/s7990/biologiya/?ysclid=lm7req7hpk12804025>  
2#:~:text=%D0%91%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F-  
,%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D1%8F%20%D0%B4%D0%BB%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9%20%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8,-  
%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%B9%D1%81%D1%8B

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<http://school-collection.edu.ru/>