

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области
Управление образования Ростова-на-Дону
МБОУ «Школа № 106»

«Рассмотрено»
на заседании ПС
Протокол № 1
от 31.08.2023

«Согласовано»
на заседании МС
Протокол № 1
от 31.08.2023

«Утверждено»
Директор МБОУ «Школа №106»
Тарабановский А.Б.
Приказ № 431 от 31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3863306)

БИОЛОГИЯ

(предмет)

Уровень образования: основное общее образование

Учитель: Меньшикова Наталья Леонидовна

Класс: 9

Ростов-на-Дону

2023 – 2024 учебный 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, человеку 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).

Рабочая программа по биологии разработана с учетом рабочей программы воспитания (модуль «Урочная деятельность»):

<u>Сентябрь</u> Дела, события, мероприятия	Классы	Ориентировочно е время проведения	Ответственные
Организация наставничества успевающих обучающихся над неуспевающими	5-9	В течение года	Классный руководитель, учителя-предметники, ученическое самоуправление
Инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов	5-9	В течение года	Учителя-предметники

Вовлечение учащихся в конкурсную активность, олимпиады	5-9	В течение года	Учителя-предметники
День знаний	5-9	1	Учителя-предметники
Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)	5-9	1	Учитель-предметник
День солидарности в борьбе с терроризмом	5-9	3	Учителя-предметники
Неделя безопасности дорожного движения	5-9	25-29	Учитель-предметник
<u>Ноябрь</u>			
Международный день толерантности	5-9	16	Учителя-предметники
День матери в России	5-9	26	Учителя-предметники
<u>Декабрь</u>			
Международный день инвалидов	5-9	3	Учителя-предметники
<u>Февраль</u>			
День российской науки	5-9	08	Учителя предметники
День защитника Отечества	5-9	23	Учителя-предметники
<u>Март</u>			
Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны)	5-9	1	Учитель-предметник
Международный женский день	5-9	8	Учителя-предметники
<u>Апрель</u>			
Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны)	5-9	30	Учитель-предметник
<u>Май</u>			
Международный день семьи	5-9	15	Учителя-предметники

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.

Рабочая программа по курсу «Биология» в 9 классе составлена в соответствии с Учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием учебных занятий на 2023-2024 учебный год и реализуется за 67 часа в 9а, 9б, 9в и 9г классе, 68 часа. Сокращение на 1 час осуществлено за счёт резервных часов, предусмотренных программой.

В 9 классе в рамках организации контроля за реализацией программы используются следующие виды письменных работ: контрольная работа (4), практическая работа (15).

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

9 КЛАСС

1. Человек – биосоциальный вид

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

2. Структура организма человека

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).

Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

3. Нейрогуморальная регуляция

Нервная система человека, её организация и значение. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Железы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

Лабораторные и практические работы.

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

4. Опора и движение

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая, мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы.

Исследование свойств кости.

Изучение строения костей (на муляжах).

Изучение строения позвонков (на муляжах).

Определение гибкости позвоночника.

Измерение массы и роста своего организма.

Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

Выявление нарушения осанки.

Определение признаков плоскостопия.

Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

5. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета.

Лабораторные и практические работы.

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах.

6. Кровообращение

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы.

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.

Первая помощь при кровотечениях.

7. Дыхание

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

Лабораторные и практические работы.

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

8. Питание и пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека – совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И.П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

Лабораторные и практические работы.

Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

Наблюдение действия желудочного сока на белки.

9. Обмен веществ и превращение энергии

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание – фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

Лабораторные и практические работы.

Исследование состава продуктов питания.

Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

10. Кожа

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Лабораторные и практические работы.

Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

Определение жирности различных участков кожи лица.

Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

11. Выделение

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

Лабораторные и практические работы.

Определение местоположения почек (на муляже).

Описание мер профилактики болезней почек.

12. Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

Лабораторные и практические работы.

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

13. Органы чувств и сенсорные системы

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

Определение остроты зрения у человека.

Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).

Изучение строения органа слуха (на муляже).

14. Поведение и психика

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И.М. Сеченова, И.П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов. Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики

человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы.

Изучение кратковременной памяти.

Определение объёма механической и логической памяти.

Оценка сформированности навыков логического мышления.

15. Человек и окружающая среда

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

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;

6) 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 5 классе*:

характеризовать биологию как науку о живой природе, называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний, характеризовать значение биологических знаний для современного человека, профессии, связанные с биологией (4–5 профессий);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы, различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии, природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах, представителей флоры и фауны природных зон Земли, ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану, выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека, анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников, описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом, знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления, выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие, связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;

характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения, семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать растения и их части по разным основаниям;

объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека, биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов, хозяйственное значение вегетативного размножения;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, 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;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения **в 7 классе:**

характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;

применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания,

растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, грибы по изображениям, схемам, муляжам, бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану, делать выводы на основе сравнения;

описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

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

характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека, понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;

раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их, 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 источников (2–3), 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.

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.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:

характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, отличия человека от животных, приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей), родство человеческих рас;

приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;

характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями, между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения, особенности высшей нервной деятельности человека, виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна, структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;

различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека, объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;

выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической

активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;

владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства, технологии, основ безопасности жизнедеятельности, физической культуры;

использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности, проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;

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 (4–5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;

создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Человек — биосоциальный вид	3	0,5		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
2	Структура организма человека	3		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
3	Нейрогуморальная регуляция	8		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
4	Опора и движение	5		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
5	Внутренняя среда организма	4		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
6	Кровообращение	4		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
7	Дыхание	4	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
8	Питание и пищеварение	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
9	Обмен веществ и превращение энергии	4		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
10	Кожа	5		2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
11	Выделение	3	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c

12	Размножение и развитие	5		0.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
13	Органы чувств и сенсорные системы	5		1.5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
14	Поведение и психика	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
15	Человек и окружающая среда	3	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41aa8c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3,5	15	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 КЛАСС

Календарно-тематическое планирование 9А класс

№ пп	Тема урока	Дата	Домашнее задание	Примечание
1	Науки о человеке	01.09	§1	
2	Человек как часть природы	07.09	§2, заполнить таблицу в тетради	
3	Антропогенез. Стартовая диагностическая работа	08.09	§3, ответить на вопросы 1-7 стр.21	
4	Строение и химический состав клетки	14.09	§4-5, нарисовать рис.11 стр.28 ;заполнить таблицу "Клетка"	
5	Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»	15.09	§6; заполнить табл. "Ткани"	
6	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	21.09	§6; выполнить задание на стр.43	
7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы	22.09	§7	
8	Нервная система человека, ее организация и значение	28.09	§8	
9	Спинальный мозг, его строение и функции	29.09	§9	
10	Головной мозг, его строение и функции. Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	05.10	§10	

11	Вегетативная нервная система	06.10	§11	
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	12.10	§12	
13	Эндокринная система человека	13.10	§13, заполнить таблицу "Железы"	
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	19.10	§14	
15	Скелет человека, строение его отделов и функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)»	20.10	§15, заполнить табл. "Скелет человека"	
16	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости»	26.10	§16, ответить на вопросы 1-8 стр.82	
17	Мышечная система человека. Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	27.10	§17	
18	Нарушения опорно-двигательной системы	09.11	§18	
19	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Практическая работа «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц»	10.11	§ § 18, записать вывод по Л/р	
20	Внутренняя среда организма и ее функции	16.11	§ § 19, заполнить таблицу	
21	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	17.11	§ 20	
22	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	23.11	§ 21	
23	Иммунитет и его виды	24.11	§ 22	
24	Органы кровообращения Строение и работа сердца	30.11	§ 23	
25	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного давления»	01.12	§ 24	
26	Регуляция деятельности сердца и сосудов.	07.12	§25, записать вывод по	

	Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»		П/р	
27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечении»	08.12	§ 25	
28	Дыхание и его значение. Органы дыхания	14.12	§26	
29	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	15.12	§27, записать вывод по П/р	
30	Заболевания органов дыхания и их профилактика	21.12	§ 28	
31	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	22.12	§29	
32	Контрольная работа по темам «Нейрогуморальная регуляция», «Опора и движение», «Внутренняя среда организма», «Кровообращение», «Дыхание»	28.12	Повторение	
33	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Органы пищеварения, их строение и функции	29.12	§30	
34	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	11.01	§31	
35	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки»	12.01	§32, записать вывод по П/р	
36	Методы изучения органов пищеварения	18.01	§33	
37	Гигиена питания	19.01	§34	
38	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа	25.01	§35, записать вывод по П/р	

	«Исследование состава продуктов питания»			
39	Регуляция обмена веществ	26.01	§36	
40	Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	01.02	§37	
41	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	02.02	§38, записать вывод по П/р	
42	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти»	08.02	§39	
43	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	09.02	§40, записать вывод по П/р	
44	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	15.02	§41	
45	Заболевания кожи и их предупреждение	16.02	§42	
46	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	22.02	§43	
47	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»	29.02	§44, записать вывод по П/р	
48	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	01.03	§45	
49	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек»	07.03	§46	
50	Контрольная работа по темам «Питание и пищеварение», «Обмен веществ и превращение энергии»,	14.03	Повторение	

	«Кожа», «Выделение»			
51	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека. Органы репродукции человека	15.03	§47	
52	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»	21.03	§48, записать вывод по П/р	
53	Беременность и роды	22.03	§49	
54	Рост и развитие ребенка	04.04	§50	
55	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»	05.04	§51, записать вывод по П/р	
56	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека».	11.04	§52, записать вывод по П/р	
57	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	12.04	§53	
58	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	18.04	§54	
59	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	19.04	§55	
60	Психика и поведение человека.	25.04	§56	
61	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	26.04	§57	
62	Врожденное и приобретенное поведение	02.05	§58	
63	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления».	03.05	§59, записать вывод по П/р	
64	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объема механической и	16.05	§60, записать вывод по П/р	

	логической памяти» Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха			
65	Среда обитания человека и её факторы. Окружающая среда и здоровье человека. Человек как часть биосферы Земли	17.05	§61	
66	Итоговая контрольная работа за 9 класс	23.05		
67	Обобщающее повторение по темам « Внутренняя среда организма», «Кровообращение»	24.05		

Количество часов, за которое реализуется рабочая программа: 9а/67

За год	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Всего
Всего	17	16/	20	14	67
Контрольные работы	0,5	1	1	1	3,5
Практические работы	3	3,5/	6/	2,5	15

№ пп	Тема урока	Дата	Домашнее задание	Примечание
1	Науки о человеке	04.09	§1	
2	Человек как часть природы	05.09	§2, заполнить таблицу в тетради	
3	Антропогенез. Стартовая диагностическая работа	11.09	§3, ответить на вопросы 1-7 стр.21	
4	Строение и химический состав клетки	12.09	§4-5, нарисовать рис. 11 стр.28 ;заполнить таблицу "Клетка"	
5	Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»	18.09	§6; заполнить табл. "Ткани"	
6	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	19.09	§6; выполнить задание на стр.43	
7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы	25.09	§7	
8	Нервная система человека, ее организация и значение	26.09	§8	
9	Спинальный мозг, его строение и функции	02.10	§9	
10	Головной мозг, его строение и функции. Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	03.10	§10	
11	Вегетативная нервная система	09.10	§11	
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	10.10	§12	
13	Эндокринная система человека	16.10	§13, заполнить таблицу "Железы"	
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	17.10	§14	
15	Скелет человека, строение его отделов и	23.10	§15, заполнить табл.	

	функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)»		"Скелет человека"	
16	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости»	24.10	§16, ответить на вопросы 1-8 стр.82	
17	Мышечная система человека. Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	07.11	§17	
18	Нарушения опорно-двигательной системы	13.11	§18	
19	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Практическая работа «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц»	14.11	§ § 18, записать вывод по Л/р	
20	Внутренняя среда организма и ее функции	20.11	§ § 19, заполнить таблицу	
21	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	21.11	§ 20	
22	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	27.11	§ 21	
23	Иммунитет и его виды	28.11	§ 22	
24	Органы кровообращения Строение и работа сердца	04.12	§ 23	
25	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного давления»	05.12	§ 24	
26	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»	11.12	§25, записать вывод по П/р	
27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечении»	12.12	§ 25	
28	Дыхание и его значение. Органы дыхания	18.12	§26	

29	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	19.12	§27, записать вывод по П/р	
30	Заболевания органов дыхания и их профилактика	25.12	§ 28	
31	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	26.12	§29	
32	Контрольная работа по темам «Нейрогуморальная регуляция», «Опора и движение», «Внутренняя среда организма», «Кровообращение», «Дыхание»	09.01	Повторение	
33	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Органы пищеварения, их строение и функции	15.01	§30	
34	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	16.01	§31	
35	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки»	22.01	§32, записать вывод по П/р	
36	Методы изучения органов пищеварения	23.01	§33	
37	Гигиена питания	29.01	§34	
38	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания»	30.01	§35, записать вывод по П/р	
39	Регуляция обмена веществ	05.02	§36	
40	Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	06.02	§37	
41	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	12.02	§38, записать вывод по П/р	

42	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти»	13.02	§39	
43	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	19.02	§40, записать вывод по П/р	
44	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	20.02	§41	
45	Заболевания кожи и их предупреждение	26.02	§42	
46	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	27.02	§43	
47	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»	04.03	§44, записать вывод по П/р	
48	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	05.03	§45	
49	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек»	11.03	§46	
50	Контрольная работа по темам «Питание и пищеварение», «Обмен веществ и превращение энергии», «Кожа», «Выделение»	12.03	Повторение	
51	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека. Органы репродукции человека	18.03	§47	
52	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа «Описание основных мер по	19.03	§48, записать вывод по П/р	

	профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»			
53	Беременность и роды	01.04	§49	
54	Рост и развитие ребенка	02.04	§50	
55	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»	08.04	§51, записать вывод по П/р	
56	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека».	09.04	§52, записать вывод по П/р	
57	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	15.04	§53	
58	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	16.04	§54	
59	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	22.04	§55	
60	Психика и поведение человека.	23.04	§56	
61	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	27.04	§57	
62	Врождённое и приобретённое поведение	06.05	§58	
63	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления».	07.05	§59, записать вывод по П/р	
64	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти» Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха	13.05	§60, записать вывод по П/р	
65	Среда обитания человека и её факторы. Окружающая среда и здоровье человека. Человек как часть биосферы Земли	14.05	§61	
66	Итоговая контрольная работа за 9 класс	20.05		
67	Обобщающее повторение по темам « Внутренняя среда организма»,	21.05		

«Кровообращение»			
------------------	--	--	--

Количество часов, за которое реализуется рабочая программа: 96/67

За год	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Всего
Всего	16	15	21	15	67
Контрольные работы	0,5	0	2	1	3,5
Практические работы	2,5	4	6/	2,5	15

Календарно-тематическое планирование 9В класс

№ пп	Тема урока	Дата	Домашнее задание	Примечание
1	Науки о человеке	01.09	§1	
2	Человек как часть природы	05.09	§2, заполнить таблицу в тетради	
3	Антропогенез. Стартовая диагностическая работа	08.09	§3, ответить на вопросы 1-7 стр.21	
4	Строение и химический состав клетки	12.09	§4-5, нарисовать рис. 11 стр.28 ;заполнить таблицу "Клетка"	
5	Типы тканей организма человека. Практическая	15.09	§6; заполнить табл.	

	работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»		"Ткани"	
6	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	19.09	§6; выполнить задание на стр.43	
7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы	22.09	§7	
8	Нервная система человека, ее организация и значение	26.09	§8	
9	Спинальный мозг, его строение и функции	29.09	§9	
10	Головной мозг, его строение и функции. Практическая работа «Изучение головного мозга человека (по муляжам)»	03.10	§10	
11	Вегетативная нервная система	06.10	§11	
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	10.10	§12	
13	Эндокринная система человека	13.10	§13, заполнить таблицу "Железы"	
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	17.10	§14	
15	Скелет человека, строение его отделов и функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)»	20.10	§15, заполнить табл. "Скелет человека"	
16	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости»	24.10	§16, ответить на вопросы 1-8 стр.82	
17	Мышечная система человека. Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	27.10	§17	
18	Нарушения опорно-двигательной системы	07.11	§18	
19	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Практическая работа «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц»	10.11	§ § 18, записать вывод по Л/р	
20	Внутренняя среда организма и ее функции	14.11	§ § 19, заполнить	

			таблицу	
21	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	17.11	§ 20	
22	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	21.11	§ 21	
23	Иммунитет и его виды	24.11	§ 22	
24	Органы кровообращения Строение и работа сердца	28.11	§ 23	
25	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного давления»	01.12	§ 24	
26	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»	05.12	§25, записать вывод по П/р	
27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечении»	08.12	§ 25	
28	Дыхание и его значение. Органы дыхания	12.12	§26	
29	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	15.12	§27, записать вывод по П/р	
30	Заболевания органов дыхания и их профилактика	19.12	§ 28	
31	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	22.12	§29	
32	Контрольная работа по темам «Нейрогуморальная регуляция», «Опора и движение», «Внутренняя среда организма», «Кровообращение», «Дыхание»	26.12	Повторение	
33	Питательные вещества и пищевые продукты.	29.12	§30	

	Питание и его значение. Органы пищеварения, их строение и функции			
34	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	09.01	§31	
35	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки»	12.01	§32, записать вывод по П/р	
36	Методы изучения органов пищеварения	16.01	§33	
37	Гигиена питания	19.01	§34	
38	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания»	23.01	§35, записать вывод по П/р	
39	Регуляция обмена веществ	26.01	§36	
40	Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	30.01	§37	
41	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	02.02	§38, записать вывод по П/р	
42	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти»	06.02	§39	
43	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	09.02	§40, записать вывод по П/р	
44	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	13.02	§41	
45	Заболевания кожи и их предупреждение	16.02	§42	
46	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	20.02	§43	
47	Значение выделения. Органы	27.02	§44, записать вывод по	

	мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»		П/р	
48	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	01.03	§45	
49	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек»	05.03	§46	
50	Контрольная работа по темам «Питание и пищеварение», «Обмен веществ и превращение энергии», «Кожа», «Выделение»	12.03	Повторение	
51	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека. Органы репродукции человека	15.03	§47	
52	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»	19.03	§48, записать вывод по П/р	
53	Беременность и роды	22.03	§49	
54	Рост и развитие ребенка	02.04	§50	
55	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»	05.04	§51, записать вывод по П/р	
56	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека».	09.04	§52, записать вывод по П/р	
57	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	12.04	§53	
58	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	16.04	§54	

59	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	19.04	§55	
60	Психика и поведение человека.	23.04	§56	
61	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	26.04	§57	
62	Врождённое и приобретённое поведение	03.05	§58	
63	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления».	07.05	§59, записать вывод по П/р	
64	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти. Определение объёма механической и логической памяти» Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха	14.05	§60, записать вывод по П/р	
65	Среда обитания человека и её факторы. Окружающая среда и здоровье человека. Человек как часть биосферы Земли	17.05	§61	
66	Итоговая контрольная работа за 9 класс	21.05		
67	Обобщающее повторение по темам « Внутренняя среда организма», «Кровообращение»	24.05		

Количество часов, за которое реализуется рабочая программа: 9в/67

За год	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Всего
Всего	17	16	20	14	67
Контрольные	0,5	1	1	1	3,5

работы					
Практические работы	3	3,5	6/	2,5	15

Календарно-тематическое планирование 9Г класс

№ пп	Тема урока	Дата	Домашнее задание	Примечание
1	Науки о человеке	05.09	§1	
2	Человек как часть природы	07.09	§2, заполнить таблицу в тетради	
3	Антропогенез. Стартовая диагностическая работа	12.09	§3, ответить на вопросы 1-7 стр.21	
4	Строение и химический состав клетки	14.09	§4-5, нарисовать рис. 11 стр.28 ;заполнить таблицу "Клетка"	
5	Типы тканей организма человека. Практическая работа «Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах)»	19.09	§6; заполнить табл. "Ткани"	
6	Органы и системы органов человека. Практическая работа «Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам)»	21.09	§6; выполнить задание на стр.43	
7	Нервные клетки. Рефлекс. Рецепторы	26.09	§7	
8	Нервная система человека, ее организация и значение	28.09	§8	
9	Спинальный мозг, его строение и функции	03.10	§9	
10	Головной мозг, его строение и функции. Практическая работа «Изучение головного мозга	05.10	§10	

	человека (по муляжам)»			
11	Вегетативная нервная система	10.10	§11	
12	Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы	12.10	§12	
13	Эндокринная система человека	17.10	§13, заполнить таблицу "Железы"	
14	Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма	19.10	§14	
15	Скелет человека, строение его отделов и функции. Практическая работа «Изучение строения костей (на муляжах)»	24.10	§15, заполнить табл. "Скелет человека"	
16	Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Практическая работа «Исследование свойств кости»	26.10	§16, ответить на вопросы 1-8 стр.82	
17	Мышечная система человека. Практическая работа «Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц»	07.11	§17	
18	Нарушения опорно-двигательной системы	09.11	§18	
19	Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Практическая работа «Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц»	14.11	§ § 18, записать вывод по Л/р	
20	Внутренняя среда организма и ее функции	16.11	§ § 19, заполнить таблицу	
21	Состав крови. Лабораторная работа «Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение)»	21.11	§ 20	
22	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови	23.11	§ 21	
23	Иммунитет и его виды	28.11	§ 22	
24	Органы кровообращения Строение и работа сердца	30.11	§ 23	
25	Сосудистая система. Практическая работа «Измерение кровяного давления»	05.12	§ 24	

26	Регуляция деятельности сердца и сосудов. Практическая работа «Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека»	07.12	§25, записать вывод по П/р	
27	Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа «Первая помощь при кровотечении»	12.12	§ 25	
28	Дыхание и его значение. Органы дыхания	14.12	§26	
29	Механизмы дыхания. Регуляция дыхания. Практическая работа «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	19.12	§27, записать вывод по П/р	
30	Заболевания органов дыхания и их профилактика	21.12	§ 28	
31	Оказание первой помощи при поражении органов дыхания. Практическая работа «Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания»	26.12	§29	
32	Контрольная работа по темам «Нейрогуморальная регуляция», «Опора и движение», «Внутренняя среда организма», «Кровообращение», «Дыхание»	28.12	Повторение	
33	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Органы пищеварения, их строение и функции	09.01	§30	
34	Пищеварение в ротовой полости. Практическая работа «Исследование действия ферментов слюны на крахмал»	11.01	§31	
35	Пищеварение в желудке и кишечнике. Практическая работа «Наблюдение действия желудочного сока на белки»	16.01	§32, записать вывод по П/р	
36	Методы изучения органов пищеварения	18.01	§33	
37	Гигиена питания	23.01	§34	
38	Обмен веществ и превращение энергии в	25.01	§35, записать вывод по	

	организме человека. Практическая работа «Исследование состава продуктов питания»		П/р	
39	Регуляция обмена веществ	30.01	§36	
40	Витамины и их роль для организма. Практическая работа «Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах»	01.02	§37	
41	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ Практическая работа «Составление меню в зависимости от калорийности пищи»	06.02	§38, записать вывод по П/р	
42	Строение и функции кожи. Практическая работа «Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти»	08.02	§39	
43	Кожа и ее производные. Практическая работа «Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи»	13.02	§40, записать вывод по П/р	
44	Кожа и терморегуляция. Практическая работа «Определение жирности различных участков кожи лица»	15.02	§41	
45	Заболевания кожи и их предупреждение	20.02	§42	
46	Гигиена кожи. Закаливание. Практическая работа «Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви»	22.02	§43	
47	Значение выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Практическая работа «Определение местоположения почек (на муляже)»	27.02	§44, записать вывод по П/р	
48	Образование мочи. Регуляция работы органов мочевыделительной системы	29.02	§45	
49	Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение. Практическая работа «Описание мер профилактики болезней почек»	05.03	§46	
50	Контрольная работа по темам «Питание и пищеварение»,	07.03	Повторение	

	«Обмен веществ и превращение энергии», «Кожа», «Выделение»			
51	Особенности размножения человека. Наследование признаков у человека. Органы репродукции человека	12.03	§47	
52	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. Практическая работа «Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит»	14.03	§48, записать вывод по П/р	
53	Беременность и роды	19.03	§49	
54	Рост и развитие ребенка	21.03	§50	
55	Органы чувств и их значение. Глаз и зрение. Практическая работа «Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате)»	02.04	§51, записать вывод по П/р	
56	Механизм работы зрительного анализатора. Гигиена зрения. Практическая работа «Определение остроты зрения у человека».	04.04	§52, записать вывод по П/р	
57	Ухо и слух. Практическая работа «Изучение строения органа слуха (на муляже)»	09.04	§53	
58	Органы равновесия, мышечное чувство, осязание	11.04	§54	
59	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Взаимодействие сенсорных систем организма	16.04	§55	
60	Психика и поведение человека.	18.04	§56	
61	Высшая нервная деятельность человека, история ее изучения	23.04	§57	
62	Врожденное и приобретенное поведение	25.04	§58	
63	Особенности психики человека. Практическая работа «Оценка сформированности навыков логического мышления».	02.05	§59, записать вывод по П/р	
64	Память и внимание. Практическая работа «Изучение кратковременной памяти».	07.05	§60, записать вывод по П/р	

	Определение объёма механической и логической памяти» Сон и бодрствование. Режим труда и отдыха			
65	Среда обитания человека и её факторы. Окружающая среда и здоровье человека. Человек как часть биосферы Земли	14.05	§61	
66	Итоговая контрольная работа за 9 класс	16.05		
67	Обобщающее повторение по темам « Внутренняя среда организма», «Кровообращение»	21.05		
68	Обобщающее повторение по темам «Питание и пищеварение» «Обмен веществ и превращение энергии»	23.05		

Количество часов, за которое реализуется рабочая программа: 9г/67

За год	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Всего
Всего	16	16	22	14	68

Контрольные работы	0,5	1	1	1	3,5
Практические работы	2,5	4	6/	2,5	15

Критерии оценивания по биологии ФГОС

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.

2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка "3" ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Критерии оценивания письменных работ (контрольных, самостоятельных)

Оценка "5" ставится, если ученик:

1.Выполнил работу без ошибок и недочетов;

2.Допустил не более одного недочета.

3.В работах с избыточной плотностью заданий допускается выставление отметки «5» в соответствии с заранее оговоренным нормативом.

Оценка "4" ставится, если ученик:

1.Выполнил работу полностью, но допустил в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более двух недочетов.

2.В работах с избыточной плотностью заданий допускается выставление отметки «4» в соответствии с заранее оговоренным нормативом.

Оценка "3" ставится, если ученик:

1.Правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; формулы при наличии правильного ответа или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

2.В работах с избыточной плотностью заданий допускается выставление отметки «3» в соответствии с заранее оговоренным нормативом.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1.Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена отметка «3»;

2.Правильно выполнил менее части работы, достаточной для выставления отметки «3».

Оценка проекта.

Высокий уровень - **Оценка "5"**

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы.
3. Проект оформлен в соответствии с требованиями.
4. Проявлены творчество, инициатива.
5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Повышенный уровень - **Оценка "4"**

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки,

неточности в оформлении.

3. Проявлено творчество.
4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Базовый уровень - **Оценка "3"**

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или

в

оформлении.

3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

Низкий уровень - **Оценка "2"**

Проект не выполнен или не завершен

Тестирование

Оценка «5» ставится, если ученик выполнил правильно от 80% до 100% от общего числа

баллов

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил правильно от 60 % до 79% от общего числа

баллов

Оценка «3» ставится, если ученик выполнил правильно от 35 % до 59% от общего числа

баллов

Оценка «2» ставится, если ученик выполнил правильно менее 35 % от общего числа баллов

или не приступил к работе, или не представил на проверку.

Критерии и нормы оценки за лабораторные и практические работы.

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся:

а) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

б) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта все необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

в) в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

г) правильно выполнил анализ погрешностей;

д) соблюдал требования безопасности труда.

Оценка «4» ставится в том случае, если выполнены требования к оценке 5, но:

а) опыт проводился в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

б) было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что можно сделать выводы, или если в ходе проведения опыта и измерений были допущены следующие ошибки:

а) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью,

б) или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.), не принципиального для данной работы характера, не повлиявших на результат выполнения,

в) или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей,

г) или работа выполнена не полностью, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

Оценка «2» ставится в том случае, если:

а) работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильные выводы,

б) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно

в) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3».

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Лабораторные работы могут проводиться как индивидуально, так и для пары или группы учащихся. В связи с тем, что большинство лабораторных опытов учащиеся выполняют фронтально и сущность опытов выясняется на уроке, оценки за их описание выставлять всем учащимся не следует. Оценку ученику можно выставить при его активном участии в обсуждении материала, быстром выполнении опытов, правильном их анализе. Поэтому лабораторные опыты по биологии и химии оцениваются выборочно.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

9-й класс: базовый уровень: учебник В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, З.Г.

Гапанюк, Г.Г. Швецов; под редакцией В.В. Пасечника – М.:

Просвещение, 2023 (Линия жизни).

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. В.В. Пасечник Биология. Индивидуально-групповая деятельность.

Поурочные разработки 5-9 классы: учеб. Пособие для
общеобразовательных организаций – М.: Просвещение, 2023.

2. В.В. Пасечник Практические работы. 9 класс, -М Просвещение, 2023.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- [Биология, 9 класс: уроки, тесты, задания \(yaklass.ru\)](http://yaklass.ru)
- [Биология - 9 класс - Российская электронная школа \(resh.edu.ru\)](http://resh.edu.ru)
- [Биология- 9 класс - Infourok](#)
- Электронная форма учебника