

муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 21

РАССМОТРЕНО на заседании МО Протокол от _____ № _____ Руководитель МО _____ Л.Н. Питеева	СОГЛАСОВАНО Заместителем директора по УВР _____ Моисеенко М.Н. « _____ » _____ г.	УТВЕРЖДАЮ Приказ от _____ № _____ Директор школы _____ К.А. Хватова
---	--	---

Рабочая программа

по биологии

для 8 класса

Количество часов в неделю – 2 , в год - 68

УМК: Сивоглазов В.И., Сарычева Н.Ю. Каменский А.А.

Составитель: Хватова Ксения Алексеевна
учитель

г. Рыбинск
2022 г.

Планируемые результаты освоения учебного предмета биология:

Предметными результатами являются:

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела; • реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- планировать собственную учебную деятельность как самостоятельно, так и под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной задачей, планом;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- составлять описание объектов;
- составлять простые и сложные планы текста;
- оценивать свою работу и деятельность одноклассников.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих

личностных результатов:

- формирование целостного мировоззрения;
- формирование ответственного отношения к учению, труду;
- знание основных принципов и правил, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение организма человека; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности

В течение учебного года предусматривается организация проектной деятельности учащихся.

Ученикам могут быть предложены следующие темы проектов:

- Роль физической активности в формировании опорно-двигательной системы;
- Отрицательное влияние табакокурения и алкоголя на сердечно-сосудистую систему человека;
- Способы профилактики заболеваний опорно-двигательной системы;
- Роль закаливания в формировании иммунитета;
- Проблемы вирусных заболеваний и пути их решения;
- Здоровье нации в наших руках.

Система оценки достижения планируемых результатов

Так как биология является устным предметом, основной формой проверки успеваемости учащихся являются диагностические и проверочные работы, которые могут быть поделены на следующие виды:

- текущие проверочные работы по разделам (проводится по окончании изучения каждого раздела, продолжительность – до 10 минут);
- диагностическая работа (проводится 1 раз в четверть, продолжительность – до 15 минут)
- итоговая диагностическая работа (проводится в конце года).

Проверка знаний осуществляется при помощи фронтального, индивидуального опросов, диагностических и проверочных работ, лабораторных работ.

В начале учебного года после уроков повторения осуществляется входная проверочная работа уровня усвоения материала, текущая проверка осуществляется после изучения основных тем в течение учебного года. Промежуточная проверка знаний – в конце каждой четверти, в виде диагностических работ. Итоговая диагностическая работа проводится в конце учебного года. Все запланированные проверочные, самостоятельные, лабораторно-практические и контрольные работы выполняются в течение учебного года в соответствии с календарным планированием.

Содержание учебного предмета

Раздел 1 Место человека в системе органического мира (5 ч)

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). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема.

Лабораторная работа:

- «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»

Раздел 2. Физиологические системы органов человека (59 ч)

Регуляторные системы – нервная и эндокринная 9 ч.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Большие полушария головного мозга. *Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.* Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, *эпифиз*, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Сенсорные системы 7 ч.

Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.

Опорно-двигательная система 5 ч.

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Внутренняя среда организма 4 ч.

Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. *Гомеостаз.* Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммунитет. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.* Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.

Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы 5 ч.

Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. *Движение лимфы по сосудам.* Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхательная система 3 ч.

Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания. Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.

Пищеварительная система 4 ч.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении. Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

Обмен веществ 6 ч.

Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ. Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Покровы тела 2 ч.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Поддержание температуры тела. *Терморегуляция при разных условиях среды*. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Мочевыделительная система 2 ч.

Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.

Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека 4 ч.

Половая система: строение и функции. Оплодотворение и внутриутробное развитие. *Роды*. Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

Поведение и психика человека 8 ч.

Высшая нервная деятельность человека, *работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина*. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. 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. Цели и мотивы деятельности. *Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей*. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Лабораторные работы:

- «Изучение строения головного мозга»
- «Изучение строения и работы органа зрения»
- «Выявление особенностей строения позвонков»
- «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»
- «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»
- «Подсчёт пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»
- «Измерение жизненной ёмкости легких. Дыхательные движения»

- «Воздействие слюны на крахмал»

Раздел 3. Человек и его здоровье (4 ч)

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. 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. Человек и окружающая среда. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха.* Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

Особенности обучения детей с ОВЗ

В параллели 8-х классов обучаются дети данной категории. Помимо общеобразовательных задач, осуществляемых на уроках биологии, первостепенное внимание уделяется тому, чтобы, обучая, исправлять и корректировать недостатки развития обучающихся.

Специфические задачи коррекционно-развивающего обучения в среднем звене:

- формирование социально-нравственного поведения;
- развитие познавательной деятельности;
- формирование самостоятельности;
- гибкости мышления;
- закрепление умений и навыков самоконтроля;
- индивидуальная коррекция недостатков;
- создание климата психологического комфорта.

Используется принцип коррекционной направленности обучения.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел программы	Количество часов	Кол-во практ. и лаб. работ	Кол-во к/р	ЦОР
1	Место человека в системе органического мира	5	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/2463/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2461/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/main/
2	Физиологические системы органов человека	59	8	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2457/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2456/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2499/main/ https://www.youtube.com/watch?v=kQICLlwP11E&t=218s https://resh.edu.ru/subject/lesson/2487/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2494/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2495/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/1581/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2218/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2493/main/ https://uchebnik.mos.ru/catalogue/material_view/atomic_objects/192731 https://resh.edu.ru/subject/lesson/2492/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2217/main/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2216/main/ https://infourok.ru/videouroki/210
3	Человек и его здоровье	4		1	https://www.youtube.com/watch?v=Ipne2c-zOIQ https://app.onlineschool-1.ru/8-klass/biologiya/chelovek-i-okruzhayushaya-sreda1/video
Общее количество часов		68	9	3	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (Биология)

№ урока	Тема урока	основные виды учебной деятельности	форма организации учебных занятий	Дата проведения
Раздел 1. Место человека в системе органического мира (5 ч)				
1	Науки, изучающие организм человека	Объяснять сущность понятий «медицина», «анатомия», «физиология», «психология», «гигиена». Определять значение знаний о человеке в современной жизни. Выявлять современные методы изучения организма человека	Урок предъявления первичных знаний	
2	Систематическое положение человека	Объяснять место человека в системе органического мира. Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными. Определять черты сходства и различия человека и животных. Объяснять причины возникновения у человека особенностей строения и поведения. Характеризовать человека как существо биосоциальное	Комбинированный урок	
3	Эволюция человека. Расы современного человека	Объяснять современные концепции происхождения человека. Выделять основные этапы эволюции человека. Объяснять происхождение рас. Приводить доказательства несостоятельности расизма	Комбинированный урок	
4	Общий обзор организма человека	Объяснять сущность понятий «клетка», «ткань», «орган», «система органов». Выделять уровни организации организма человека. Различать части тела человека, указывать место их расположения в организме	Урок-презентация	
5	Ткани <i>Лабораторная работа №1</i> «Выявление особенностей строения клеток разных тканей»	Объяснять сущность понятия «ткань». Называть виды и типы основных тканей человека. Распознавать на рисунках, в таблицах, на микропрепаратах различные виды тканей. Определять особенности строения тканей. Объяснять взаимосвязь строения ткани с выполняемой ею функцией. Наблюдать и описывать ткани на готовых микропрепаратах. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Сравнить увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Лабораторный практикум	
Раздел 2. Физиологические системы органов человека (59 ч)				
Регуляторные системы — нервная и эндокринная (9 ч)				
6	Регуляция функций организма	Объяснять сущность понятий «гуморальная регуляция» и «нервная регуляция». Объяснять механизмы действия гуморальной и нервной регуляций. Приводить доказательства того, что согласованность работы организма обеспечивает нейрогуморальная регуляция	Урок предъявления первичных знаний	

7	Строение и функции нервной системы	Объяснять сущность понятий «центральная нервная система», «периферическая нервная система», «соматическая нервная система», «вегетативная нервная система», «рефлекс», «рефлекторная дуга». Классифицировать отделы нервной системы, объяснять принципы этой классификации. Распознавать на рисунках, таблицах органы нервной системы	Комбинированный урок	
8	Строение и функции спинного мозга.	Характеризовать особенности строения спинного мозга. Объяснять функции спинного мозга. Объяснять взаимосвязь строения спинного мозга с выполняемыми функциями.	Комбинированный урок	
9	Вегетативная нервная система	Объяснять функции спинного мозга. Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.	Комбинированный урок	
10	Строение и функции головного мозга	Характеризовать особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга и его отделов. Распознавать на наглядных пособиях отделы головного мозга.	Урок-презентация	
11	Строение и функции головного мозга. <i>Лабораторная работа №2</i> «Изучение строения головного мозга»	Характеризовать особенности строения головного мозга и его отделов. Объяснять функции головного мозга и его отделов. Распознавать на наглядных пособиях отделы головного мозга. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии.	Лабораторный практикум	
12	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение	Объяснять причины нарушений в работе нервной системы. Объяснять причины приобретённых заболеваний нервной системы. Приводить доказательства необходимости профилактики заболеваний нервной системы	Урок-презентация	
13	Строение и функции желез внутренней секреции	Объяснять сущность понятий «секрет», «железы внешней секреции», «железы внутренней секреции», «железы смешанной секреции», «гипоталамус». Объяснять функции желез внутренней секреции. Характеризовать эндокринные железы, осуществляющие гуморальную регуляцию. Распознавать на рисунках, в таблицах, на муляжах железы внутренней секреции	Урок-презентация	
14	Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение	Объяснять причины нарушений работы эндокринной системы. Объяснять взаимосвязь нарушений работы желез внутренней секреции с возникновением заболеваний	Тестирование	
Сенсорные системы (7 ч)				
15	Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение	Объяснять сущность понятий «анализатор», «органы чувств», «рецепторы». Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств человека. Распознавать на рисунках, таблицах анализаторы. Объяснять путь прохождения сигнала по анализатору	Урок предъявления первичных знаний	
16	Зрительный анализатор. Строение глаза. <i>Лабораторная работа №3</i> «Изучение строения и работы органа зрения»	Объяснять сущность понятий «колбочки», «палочки». Выделять существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Распознавать на рисунках, в таблицах основные части глаза. Объяснять значение каждой части. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Лабораторный практикум	

17	Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение	Объяснять сущность понятий «дальнозоркость», «близорукость». Описывать процесс формирования зрительной информации (изображения предмета). Характеризовать факторы, вызывающие нарушения работы органов зрения. Описывать меры профилактики нарушений зрения. Объяснять, каким образом исправляются такие дефекты зрения, как близорукость и дальнозоркость	Комбинированный урок	
18	Слуховой анализатор. Строение и работа органа слуха	Объяснять сущность понятий «барабанная перепонка», «слуховая (евстахиева) труба», «влитка». Выделять существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Объяснять процесс возникновения звукового ощущения. Распознавать на рисунках, в таблицах основные части органа слуха. Объяснять значение каждой части	Урок-презентация. Работа в группах.	
19	Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и	Выделять существенные признаки строения и функционирования органа равновесия. Распознавать на рисунках, в таблицах основные части вестибулярного аппарата. Объяснять значение каждой части. Характеризовать факторы, вызывающие нарушения работы органа равновесия. Описывать меры профилактики нарушений слуха. Объяснять негативное влияние шума на работу органа слуха	Комбинированный урок	
20	Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы	Выделять особенности строения и функционирования органов осязания, обоняния и вкуса. Описывать механизмы работы обонятельного и вкусового анализаторов. Распознавать на рисунках, в таблицах основные части органов обоняния и вкуса. Объяснять значение каждой части	Урок-презентация	
21	<i>Контрольная работа №1</i> по темам; «Регуляторные системы — нервная и эндокринная», «Сенсорные системы»		Тестирование	
Опорно-двигательная система (5 ч)				
22	Строение и функции скелета человека. <i>Лабораторная работа №4</i> «Выявление особенностей строения позвонков»	Выделять существенные признаки строения и функционирования опорно-двигательной системы человека. Распознавать на рисунках, в таблицах отделы скелета и кости, их составляющие. Объяснять особенности строения скелета человека. Объяснять зависимость строения костей от выполняемых функций. Выделять существенные признаки строения и функционирования опорно-двигательной системы человека. Распознавать на рисунках, в таблицах отделы скелета и кости, их составляющие. Объяснять особенности строения скелета человека. Объяснять зависимость строения костей от выполняемых функций. Проводить биологические исследования, распознавать на наглядных пособиях позвонки разных отделов позвоночника. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы, объяснять наличие отличительных признаков. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Урок предъявления первичных знаний Лабораторный практикум	
23	Строение костей. Соединения костей	Выделять особенности состава костей, объяснять значение компонентов костной ткани. Определять виды костей. Характеризовать основные соединения костей. Объяснять особенности строения трубчатой кости и сустава	Комбинированный урок	
24	Строение и функции мышц	Выделять особенности строения скелетной мышцы. Определять основные группы мышц тела человека. Объяснять сущность понятий «мышцы-антагонисты», «мышцы-синергисты». Объяснять механизмы регуляции работы	Комбинированный урок	

		мышц		
25	Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы. <i>Лабораторная работа №5</i> «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»	Объяснять условия нормального развития и жизнедеятельности органов опорно-двигательной системы. Выявлять влияние физических упражнений на развитие скелета и мышц. Приводить доказательства необходимости профилактики травматизма, нарушения осанки, развития плоскостопия. Освоить приёмы оказания первой доврачебной помощи при травмах опорно-двигательной системы. На основе наблюдения определять гармоничность физического развития, наличие плоскостопия и нарушение осанки	Лабораторный практикум	
26	Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система». Защита проектов.		Защита проектов	
Внутренняя среда организма (4 ч)				
27	Состав и функции внутренней среды организма. Кровь и её функции	Объяснять сущность понятий «внутренняя среда организма», «гомеостаз». Объяснять особенности строения и функций внутренней среды организма человека. Выявлять связь между тканевой жидкостью, лимфой и плазмой крови. Описывать функции крови	Урок предъявления первичных знаний	
28	Форменные элементы крови. <i>Лабораторная работа №6</i> «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки»	Сравнивать клетки крови, делать выводы на основе сравнения. Выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями. Проводить биологические исследования, наблюдать клетки крови на готовых микропрепаратах. Фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Работать с микроскопом, знать его устройство. Соблюдать правила работы с микроскопом. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Лабораторный практикум	
29	Виды иммунитета. Нарушения иммунитета	Объяснять сущность понятий «иммунитет», «вакцинация», «лечебная сыворотка». Характеризовать виды иммунитета. Объяснять различия между вакциной и сывороткой. Объяснять причины нарушения иммунитета	Комбинированный урок	
30	Свёртывание крови. Группы крови	Объяснять механизмы свёртывания крови и их значение для организма. Называть группы крови. Понимать необходимость знания своей группы крови. Объяснять принципы переливания крови и его значение	Тестирование	
Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы (5 ч)				
31	Строение и работа сердца.	Объяснять значение органов кровообращения. Объяснять особенности строения и работы сердца человека. Выявлять особенности строения сердца и кровеносных сосудов, связанные с выполняемыми ими функциями. Распознавать на рисунках, в таблицах органы кровообращения.	Комбинированный урок	
32	Регуляция работы сердца	Характеризовать сердечный цикл	Комбинированный урок	
33	Движение крови и лимфы в организме. <i>Лабораторная работа №7</i> «Подсчёт пульса в разных условиях. Измерение артериального давления»	Выделять особенности строения кровеносной системы и движения крови по сосудам. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях органы кровеносной и лимфатической систем. Объяснять сущность понятий «пульс», «давление крови». Объяснять механизм регуляции работы сердца. Освоить приёмы измерения пульса, давления крови. Фиксировать результаты измерений, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Лабораторный практикум	
34	Гигиена сердечно-сосудистой	Характеризовать врождённые и приобретённые заболевания сердечно-	Урок-презентация	

	системы и первая помощь при кровотечениях	сосудистой системы. Анализировать причины возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Характеризовать признаки различных видов кровотечений. Освоить приёмы оказания первой помощи при кровотечениях		
35	<i>Контрольная работа № 7 по темам: «Внутренняя среда организма» «Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы»</i>	Применять знания в новой учебной ситуации	Тестирование	
Дыхательная система (3 ч)				
36	Строение органов дыхания	Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях органы дыхательной системы. Объяснять функции органов дыхательной системы	Урок-презентация	
37	Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения. <i>Лабораторная работа №8 «Измерение жизненной ёмкости легких. Дыхательные движения»</i>	Объяснять механизм дыхания. Сравнить газообмен в лёгких и тканях, делать выводы на основе сравнения. Определять органы, участвующие в процессе дыхания. Объяснять механизмы регуляции дыхания. Освоить приёмы измерения жизненной ёмкости лёгких. Фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Лабораторный практикум	
38	Заболевания органов дыхания и их гигиена	Характеризовать защитные реакции дыхательной системы. Объяснять опасность заболеваний органов дыхания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Объяснять важность гигиены дыхания. Освоить приёмы оказания первой помощи при спасении утопающего, отравлении угарным газом, простудных заболеваниях	Комбинированный урок	
Пищеварительная система (4 ч)				
39	Питание и пищеварение. Органы пищеварительной системы	Объяснять сущность понятий «питание», «пищеварение». Определять состав пищи. Выделять особенности строения пищеварительной системы. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях органы пищеварительной системы	Урок предъявления первичных знаний	
40	Пищеварение в ротовой полости. <i>Лабораторная работа №9 «Воздействие слюны на крахмал»</i>	Объяснять особенности пищеварения в ротовой полости. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях части ротовой полости, виды зубов. Объяснять функции слюны. Проводить биологические исследования, фиксировать и объяснять их результаты, делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете биологии	Лабораторный практикум	
41	Пищеварение в желудке и кишечнике. Всасывание питательных веществ	Объяснять особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознавать на рисунках, в таблицах, на наглядных пособиях желудок, отделы кишечника, поджелудочную железу, печень. Объяснять роль печени и поджелудочной железы. Объяснять механизм всасывания питательных веществ. Объяснять роль толстой кишки, аппендикса	Комбинированный урок	
42	Регуляция пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика	Оценивать вклад русских учёных-биологов в развитие науки медицины. Характеризовать гуморальную и нервную регуляцию пищеварения. Анализировать причины основных заболеваний органов пищеварительной системы. Описывать меры профилактики нарушений работы органов пищеварительной системы	Урок-презентация	

Обмен веществ (6 ч)				
43	Понятие об обмене веществ	Объяснять сущность понятий «энергетический обмен», «пластический обмен». Выделять существенные признаки обмена веществ и превращения энергии в организме человека. Объяснять сущность понятий «нормы питания», «режим питания». Сравнивать энергозатраты людей разных профессий, делать выводы на основе сравнения. Составлять свой режим питания	Урок предъявления первичных знаний	
44	Обмен белков, углеводов и жиров	Выделять существенные признаки обмена белков, углеводов и жиров в организме человека. Объяснять особенности обмена для каждой группы веществ	Комбинированный урок	
45	Обмен воды и минеральных солей	Объяснять особенности обмена воды и минеральных солей	Комбинированный урок	
46	Витамины и их роль в организме	Объяснять сущность понятий «гипервитаминоз», «гиповитаминоз», «авитаминоз». Классифицировать витамины. Определять роль витаминов в организме человека. Анализировать способы сохранения витаминов	Урок-презентация	
47	Регуляция обмена веществ. Нарушение обмена веществ	Объяснять сущность значения сбалансированного обмена веществ. Выделять причины, приводящие к нарушению обмена веществ.	Комбинированный урок	
48	Повторение и обобщение по темам: «Пищеварительная система», «Обмен веществ» Защита проектов		Защита проектов	
Покровы тела (2 ч)				
49	Строение и функции кожи. Терморегуляция	Выделять существенные признаки кожи, её желёз и производных. Объяснять причины загара. Распознавать на рисунках, в таблицах слои кожи и их компоненты. Выделять существенные признаки терморегуляции	Комбинированный урок	
50	Гигиена кожи. Кожные заболевания	Приводить доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями. Объяснять причины солнечного удара, ожога, обморожения. Освоить приёмы оказания первой помощи при повреждении кожи, тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожении. Объяснять профилактическое значение закаливания. Приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных кожных заболеваний	Комбинированный урок	
Мочевыделительная система (2 ч)				
51	Выделение. Строение и функции мочевыделительной системы	Выделять существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Объяснять сущность понятий «выделение», «нефрон». Распознавать на рисунках, в таблицах органы мочевыделительной системы, основные части почек	Урок предъявления первичных знаний	
52	Образование мочи. Заболевания органов мочевыделительной системы и их профилактика	Характеризовать последовательность этапов очищения крови. Объяснять сущность понятий «первичная моча», «вторичная моча». Сравнивать состав первичной и вторичной мочи, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать регуляцию работы почек. Анализировать причины, вызывающие заболевания органов мочевыделительной системы	Комбинированный урок	
Репродуктивная система. Индивидуальное развитие организма человека (4 ч)				

53	Женская и мужская репродуктивная (половая) система	Характеризовать особенности строения женской и мужской половой системы. Распознавать на рисунках, в таблицах органы репродуктивной системы, объяснять их функции. Объяснять сущность понятия «оплодотворение»	Урок предъявления первичных знаний	
54	Внутриутробное развитие. Рост и развитие ребёнка после рождения	Характеризовать основные этапы развития зародыша и плода человека. Описывать особенности роста и развития ребёнка после рождения. Определять возрастные этапы развития человека. Объяснять сущность понятия «половое созревание»	Комбинированный урок	
55	Наследование признаков. Наследственные болезни и их предупреждение	Объяснять механизм формирования пола. Объяснять сущность понятия «ген». Объяснять причины возникновения наследственных заболеваний у человека	Комбинированный урок	
56	Врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем	Объяснять сущность понятия «врожденные заболевания». Характеризовать возможные причины возникновения врожденных заболеваний. Объяснять механизмы заражения половыми инфекциями. ВИЧ. Объяснять сущность понятия «репродуктивное здоровье». Объяснять значение меликогенетического консультирования как одного из основных видов профилактики наследственных заболеваний	Урок-презентация	
Поведение и психика человека (8 ч)				
57	Учение о высшей нервной деятельности И. М. Сеченова и И. П. Павлова	Объяснять сущность понятий «высшая нервная деятельность», «рефлекс», «безсловный рефлекс», «словный рефлекс». Оценивать вклад И. М. Сеченова и И. П. Павлова в создание учения о высшей нервной деятельности. Сравнивать безусловные и условные рефлексы. Делать выводы на основе сравнения. Классифицировать безусловные рефлексы. Объяснять роль условных рефлексов	Урок предъявления первичных знаний	
58	Образование и торможение условных рефлексов	Объяснять механизм выработки условного рефлекса. Объяснять сущность понятий «торможение условных рефлексов», «внутреннее торможение» и «внешнее торможение». Сравнивать безусловное и условное торможение, делать выводы на основе сравнения	Комбинированный урок	
59	Сон и бодрствование. Значение сна	Объяснять сущность понятий «сон», «мелкий сон», «быстрый сон». Объяснять значение сна. Приводить доказательства необходимости соблюдения гигиены сна	Комбинированный урок	
60	Особенности психики человека. Мышление	Объяснять сущность понятий «первая сигнальная система», «вторая сигнальная система», «мышление». Сравнивать первую и вторую сигнальные системы, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль мышления. Классифицировать виды мышления	Комбинированный урок	
61	Память и обучение	Объяснять сущность понятий «память», «обучение». Классифицировать типы и виды памяти. Характеризовать кратковременную и долговременную	Комбинированный урок	
62	Эмоции	Объяснять сущность понятия «эмоция». Классифицировать эмоции. Характеризовать эмоции человека (страсть, состояние аффекта)	Комбинированный урок	
63	Темперамент и характер	Объяснять сущность понятий «темперамент», «характер». Классифицировать темпераменты. Характеризовать виды темпераментов. Объяснять связь характера человека с особенностями индивидуального темперамента	Урок-презентация	
64	Цель, мотивы и потребности деятельности человека	Выделять существенные особенности деятельности человека. Объяснять сущность понятий «цель», «мотив». Классифицировать потребности человека. Характеризовать познание как особый вид деятельности человека. Приводить доказательства того, что одаренность не гарантирует достижения успеха в	Комбинированный урок	

		определённом виде деятельности		
Раздел 3. Человек и его здоровье (4 ч)				
65	Здоровье человека и здоровый образ жизни	Объяснять сущность понятия «здоровье». Называть факторы, укрепляющие здоровье человека. Описывать и сравнивать виды трудовой деятельности. Осваивать приёмы рациональной организации труда и отдыха		
66	Человек и окружающая среда	Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды. Характеризовать воздействие окружающей среды, влияющее на здоровье человека. Объяснять значение социальной среды как фактора, влияющего на здоровье человека		
67	<i>Контрольная работа №3 (итоговая)</i>		Тестирование	
68	Защита проектов		Защита проектов	
Итого: 68 часов				