

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Класс: 8-б

Количество часов: всего – 70 ч., в неделю – 2 ч.

Плановых контрольных уроков – 3 ч., лабораторных работ – 23 ч., тестирований – 1 ч.
Планирование составлено на основе: ФГОС основного общего образования по биологии (базовый уровень); примерной программы для основного общего образования по биологии (базовый уровень).

Учебник: Колесов Д.В., Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология. – Москва, изд-во «Просвещение», 2013.

Рабочая программа по биологии для 8-б класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

- Основная образовательная программа основного общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Алексеевская средняя общеобразовательная школа №2 с углубленным изучением отдельных предметов» Алексеевского муниципального района Республики Татарстан;
- Учебный план Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Алексеевская средняя общеобразовательная школа №2 с углубленным изучением отдельных предметов» Алексеевского муниципального района Республики Татарстан на 2018-2019 учебный год (утвержден Решением педагогического совета, протокол от 31.08.2018 г. №1).

Предметные результаты обучения:

- Методы наук, изучающих человека; основные этапы развития наук, изучающих человека. Место человека в систематике; основные этапы эволюции человека; человеческие расы.
- Общее строение организма человека; строение тканей организма человека; рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.
- Строение скелета и мышц, их функции.
- Компоненты внутренней среды организма человека; защитные барьеры организма; правила переливания крови.
- Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме; о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.
- Строение и функции органов дыхания; механизмы вдоха и выдоха; нервную и гуморальную регуляцию дыхания.
- Строение и функции пищеварительной системы; пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.
- Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ; роль ферментов в обмене веществ; классификацию витаминов; нормы и режим питания.
- Наружные покровы тела человека; строение и функция кожи; органы мочевыделительной системы, их строение и функции; заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.
- Строение нервной системы; соматический и вегетативный отделы нервной системы. Анализаторы и органы чувств, их значение. Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности; особенности высшей нервной деятельности человека.
- Железы внешней, внутренней и смешанной секреции; взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Жизненные циклы организмов; мужскую и женскую половые системы; наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.
- Выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.

-Объяснять место и роль человека в природе; определять черты сходства и различия человека и животных; доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.

-Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах; выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.

-Объяснять особенности строения скелета человека; распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов; оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

- Выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.

- Объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; измерять пульс и кровяное давление.

- Выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена; оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

- Выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

-Выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека; объяснять роль витаминов в организме человека; приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

- Выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.

- Объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

- Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

- Выделять существенные особенности поведения и психики человека; объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека; характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

- Выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

- Выделять существенные признаки органов размножения человека; объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода; приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

Метапредметные результаты обучения:

- Работать с учебником и дополнительной литературой.

- Составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.

- Сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

- Устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.

- Проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.

- Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.
- Находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.
- Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- Классифицировать витамины. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- Устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией; проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- Классифицировать типы и виды памяти.
- Классифицировать железы в организме человека; устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.
- Приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения:

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии; проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания; признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию;
- оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Содержание учебного предмета

- **Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч).** Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.
- **Раздел 2. Происхождение человека (3 ч).** Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид. Демонстрация: Модель «Происхождение человека».
- **Раздел 3. Строение организма (4 ч).** Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений. Микропрепараты клеток, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной тканей. Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.
- **Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч).** Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Приёмы оказания первой помощи при травмах. Лабораторные и практические работы: Микроскопическое строение кости. Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома). Утомление при статической и динамической работе. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия. Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.
- **Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч).** Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы

крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей. **Лабораторные и практические работы:** Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч). Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях. **Демонстрация:** Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений. **Лабораторные и практические работы:** Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выявляющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечнососудистой системы на дозированную нагрузку.

- **Раздел 7. Дыхание (5 ч).** Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушье и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания. **Лабораторные и практические работы:** Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.
- **Раздел 8. Пищеварение (6 ч).** Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях. **Лабораторные и практические работы:** Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании. *Актуальная тематика для региона: Использование статистических данных по инфекционным заболеваниям города и области СЭС и «Роспотребнадзора по Республике Татарстан и пгт. Алексеевское».*
- **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч).** Обмен веществ и энергии— основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ёмкость пищи. **Лабораторные и практические работы:** Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат
- **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч).** Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах.

Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. **Лабораторные и практические работы:** Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти. Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки. Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

- **Раздел 11. Нервная система (6 ч).** Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие. **Лабораторные и практические работы:** Пальцевосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы при раздражении.
- **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч).** Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов. **Лабораторные и практические работы:** Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактильные иллюзии. Обнаружение слепого пятна. Определение остроты слуха.
- **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч).** Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и

эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. Демонстрация: Безусловные и условные рефлексы человека (по методу речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр. **Лабораторные и практические работы:** Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа. Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.

- **Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч).** Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета
- **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч).** Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути. Демонстрация: Тесты, определяющие тип темперамента.
- **Повторение— 4 ч.**

Учебно-методический комплект

1. "Биология: Человек. 8 кл." учебник / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев. М.: Дрофа, 2014

2. Программы основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов (Г.М. Пальдяева. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы. Сборник программ. Дрофа, 2014 г).

3. Пасечник В. В., Латюшин В. В., Швецов Г. Г. Методическое пособие к линии учебников «Биология. 5-9 классы». — М.: Дрофа, 2012 г.

Цифровые образовательные ресурсы

1. <http://standart.edu.ru/>

ФГОС второго поколения. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

2. <http://www.lift.net>

Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа"

1. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся, в 8-б классе

№ уро ка	Тема урока	Основные элементы содержания	Вид учебной деятельности	Дата проведения	
				план	факт
	Введение – 1 ч.				
1	Науки о человеке - анатомия, физиология, гигиена	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.	Инструктаж по ТБ, знакомство с учебником, слушание объяснений учителя	6.09	
2	Становление наук о человеке	Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент).	Слушание объяснений учителя, работа с учебником	7.09	
	Происхождение человека - 3 ч.				
3	Систематическое положение человека	Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа.	Слушание объяснений учителя, разбор заданий ОГЭ по теме, работа с новыми понятиями	13.09	
4	Основные этапы эволюции человека. Входной контрольный срез за курс 7 класса	Происхождение современного человека.	Работа с учебником, заполнение таблицы, входной контрольный срез	14.09	
5	Человеческие расы	Расы.	Работа с учебником, решение заданий ОГЭ по теме	20.09	
	Общий обзор организма – 1 ч.				
6	Уровни организации строения тела человека. Органы и системы органов	Органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема.	Просмотр видеофильма, анализ и выделение главного из просмотренного, работа с новыми понятиями, рефлексивная	21.09	

			проверочная работа		
	Клеточное строение организма. Ткани. – 3 ч.				
7	Внешняя и внутренняя среда организма. Строение клетки. Лабораторная работа № 1 «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп».	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав клетки	Работа с учебником, лабораторная работа	27.09	
8	Жизненные процессы клетки	Жизненные свойства клетки.	Слушание объяснений учителя, работа с текстом, биологический диктант	28.09	
9	Ткани. Лабораторная работа № 2 «Микропрепараты клетки эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани»	Ткани, их строение и функции. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).	Лабораторная работа, анализ изученного материала, оформление таблицы	4.10	
	Нервная система человека. Рефлекторная регуляция органов и систем органов - 7 ч.				
10	Значение нервной системы. Мозг и психика	Нервная система: центральная и периферическая. Нейроны, нервы, нервные узлы.	Слушание объяснений учителя, работа с новыми понятиями, рефлексивная проверочная работа	5.10	
11	Рефлекторная регуляция функций организма	Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга.	Работа с учебником, составление схемы рефлекторной дуги (на выбор), разбор заданий ОГЭ по теме	11.10	
12	Спинной мозг	Спинной мозг.	Слушание объяснение учителя, просмотр презентации, биологический диктант	12.10	
13	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка. Лабораторная работа № 3	Головной мозг. <i>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.</i>	Работа с учебником, лабораторная работа, заполнение таблицы и	18.10	

	«Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга»		выполнение опыта		
14	Функции переднего мозга. Лабораторная работа № 4 «Рефлексы продолговатого и среднего мозга – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы при раздражении»	. Большие полушария головного мозга. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.	Работа с учебником, лабораторная работа, выполнение теста	19.10	
15	Соматический и автономные отделы нервной системы	Соматическая и вегетативная нервная системы	Работа с учебником, составление ЛОК, решение заданий ОГЭ по теме	25.10	
16	Контрольная работа по теме «Нервная система»		Контрольная работа	26.10	
	Эндокринная система – 2 ч.				
17	Роль эндокринной системы в регуляции функций организма	Железы и их классификация. Эндокринная система. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, <i>эпифиз</i> , щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы.	Работа с новыми понятиями, выделение главного в учебнике, разбор заданий ОГЭ по теме	08.11	
18	Функция желез внутренней секреции. Причины сахарного диабета	Регуляция функций эндокринных желез.	Слушание объяснение учителя, работа с учебником, биологический диктант	9.11	
	Опорно-двигательная система - 8 ч.				
19	Значение опорно – двигательной системы, ее состав. Лабораторная работа № 5 «Микроскопическое строение кости»	Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей.	Лабораторная работа, работа с учебником	15.11	
20	Осевой скелет человека	Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой	Слушание объяснений учителя, просмотр	16.11	

		деятельностью.	учебного видеофильма, рефлексивная проверочная работа		
21	Скелет свободных конечностей	Скелет человека. Особенности скелета человека	Составление ЛОК, работа с учебником, цифровой диктант	22.11	
22	Строение мышцы. Лабораторная работа № 6 «Мышцы человеческого тела»	Мышцы и их функции.	Лабораторная работа, выполнение опыта, анализ проделанного и фиксирование результатов	23.11	
23	Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа № 7 «Утомление при статической и динамической работе»	Мышцы и их функции.	Лабораторная работа, выполнение опыта, анализ проделанного и фиксирование результатов	29.11	
24	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Лабораторная работа № 8 «Выявление нарушений осанки» и лабораторная работа № 9 «Выявление плоскостопия»	Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма.	Лабораторная работа, заполнение таблицы, работа с источниками информации	30.11	
25	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов	Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	Работа с источниками информации, отработка практических навыков	6.12	
26	Контрольное тестирование по теме «Опорно-двигательная система»		Контрольное тестирование	7.12	
	Внутренняя среда организма – 3 ч.				
27	Компоненты внутренней среды. Состав крови. Лабораторная работа № 10 «Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом»	Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. <i>Гомеостаз.</i> Состав крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.	Лабораторная работа, работа с учебником, разбор заданий ОГЭ по теме	13.12	
28	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. Иммунитет.	Решение работа с учебником, решение заданий ОГЭ по теме	14.12	
29	Иммунология на службе здоровья.	Факторы, влияющие на иммунитет. <i>Значение</i>	Слушание объяснение	20.12	

		<i>работ Л.Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.</i>	учителя, просмотр презентации, биологический диктант		
	Кровеносная и лимфатическая системы организма – 6 ч.				
30	Транспортные системы организма. Лабораторная работа №11 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руки» и лабораторная работа №12 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение»	Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов.	Лабораторная работа, выполнение опыта, анализ проделанного и фиксирование результатов	21.12	
31	Круги кровообращения	Движение крови по сосудам.	Слушание объяснение учителя, работа с учебников, биологический диктант	10.01	
32	Строение и работа сердца	Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови.	Слушание объяснение учителя, составление схемы, биологический диктант	11.01	
33	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Лабораторная работа № 13 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа» и лабораторная работа № 14 «Опыты, выясняющие природу пульса».	Движение крови по сосудам. <i>Движение лимфы по сосудам.</i>	Лабораторная работа, выполнение опыта, анализ проделанного и фиксирование результатов	17.01	
34	Гигиена сердечно – сосудистой системы. Первая доврачебная помощь при заболеваниях. Лабораторная работа № 15 «Функциональная проба: реакция сердечно – сосудистой системы на дозированную нагрузку»	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.	Лабораторная работа, выполнение опыта, анализ проделанного и фиксирование результатов	18.01	
35	Первая помощь при кровотечениях	Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	Слушание объяснений учителя, обработка	24.01	

			практических навыков		
	Дыхательная система – 6 ч.				
36	Значение дыхания. Воздухоносные пути дыхательной системы	Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания.	Слушание объяснение учителя, просмотр презентации, биологический диктант	25.01	
37	Легкие. Легочное и тканевое дыхание	Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях.	Работа с учебником над новыми понятиями, рефлексивная проверочная работа	31.01	
38	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Лабораторная работа № 16 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха»	Регуляция дыхания.	Лабораторная работа, выполнение опыта, анализ проделанного и фиксирование результатов	01.02	
39	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Лабораторная работа № 17 «Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе»	Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма.	Лабораторная работа, выполнение опыта, анализ проделанного и фиксирование результатов	07.02	
40	Первая помощь при остановке дыхания	Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.	Слушание объяснений учителя, отработка практических навыков, работа в парах	08.02	
41	Обобщение по темам «Кровеносная система. Дыхательная система». Контрольная работа		Контрольная работа	14.02	
	Пищеварительная система – 5 ч.				
42	Пищевые продукты и питательные вещества	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Регуляция пищеварения. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.	Слушание объяснение учителя, просмотр презентации, биологический диктант	15.02	
43	Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа №18 «Действие	Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.	Лабораторная работа, выполнение опыта, анализ	21.02	

	ферментов слюны на крахмал».		проделанного и фиксирование результатов		
44	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.	Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит.	Слушание объяснение учителя, работа с учебником	22.02	
45	Функции тонкого и толстого кишечника.	Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.	Слушание объяснение учителя, работа с учебником, заполнение таблицы	28.02	
46	Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно – кишечных заболеваний.	Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.	Слушание объяснение учителя, просмотр видеофильма, анализ просмотренного	01.03	
	Обмен веществ и энергии – 4 ч.				
47	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых организмов	Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	Слушание объяснение учителя, просмотр презентации, биологический диктант	07.03	
48	Витамины	Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.	Слушание выступлений одноклассников, заполнение таблицы	08.03	
49	Энерготраты человека и пищевой рацион. Лабораторная работа № 19 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена» и лабораторная работа № 20 «Сопоставление пищевых рационов в зависимости от энерготрат»	Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.	Лабораторная работа, выполнение опыта, анализ проделанного и фиксирование результатов	14.03	
	Покровные органы. Терморегуляция – 2 ч.				
50	Кожа – наружный покровный орган. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи	Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в процессах терморегуляции. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	Просмотр видеофильма, анализ увиденного, работа с учебником	15.03	

51	Терморегуляция организма. Закаливание.	Поддержание температуры тела. <i>Терморегуляция при разных условиях среды.</i>	Работа с учебником, составление ЛОК	21.03	
52	Обобщение по темам «Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии. Покровные органы. Терморегуляция». Самостоятельная работа		Самостоятельная работа (решение задания ОГЭ)	22.03	
	Выделительная система – 1 ч.				
53	Значение органов выделения. Строение и функции органов выделения.	Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Заболевания органов мочевыделительной системы и меры их предупреждения.	Слушание объяснение учителя, просмотр презентации, биологический диктант	04.04	
	Половая система. Индивидуальное развитие организма – 3 ч.				
54	Жизненные циклы организма. Размножение.	Половая система: строение и функции.	Слушание объяснение учителя, работа с новыми терминами	05.04	
55	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Интересы, склонности, способности.	Оплодотворение и внутриутробное развитие. <i>Роды.</i> Рост и развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность.	Работа с учебником, просмотр видеофильма, анализ увиденного, отработка практических навыков	11.04	
56	Гигиена органов половой системы. Заболевания органов половой системы и их профилактика	Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.	Слушание объяснение учителя, составление памятки (работа в парах)	12.04	
	Анализаторы – 4 ч.				
57	Строение и функции анализаторов	Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	Слушание объяснение учителя, просмотр презентации, биологический диктант	18.04	

58	Зрительный анализатор. Лабораторная работа № 21 «Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней.	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение	Работа с учебником, просмотр видеофильма, анализ увиденного, отработка практических навыков	19.04	
59	Слуховой анализатор. Гигиена органов слуха	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.	Работа с учебником, заполнение схемы, отработка практических навыков	25.04	
60	Органы равновесия, кожно- мышечного чувства, обоняния, вкуса	Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.	Работа с учебником, решение заданий ОГЭ по теме	26.04	
	Высшая нервная деятельность. Психика – 5 ч.				
61	Развитие учения о высшей нервной деятельности в России.	Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</i>	Просмотр презентации, работа с источниками информации, слушание выступлений учащихся	02.05	
62	Врожденные и приобретенные программы поведения. Лабораторная работа № 22 «Выработка навыков зеркального письма».	Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь	Лабораторная работа, выполнение опыта, фиксирование результатов, решение заданий ОГЭ по теме	03.05	
63	Сон и сновидения.	Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна	Просмотр видеофильма, работа с учебником, рефлексивная проверочная работа	09.05	
64	Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Воля, эмоции, внимание. Лабораторная работа № 23 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях».	Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. <i>Значение интеллектуальных,</i>	Лабораторная работа, выполнение опыта и фиксирование результатов	10.05	

		<i>творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</i>			
65	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса		Контрольная работа	16.05	
66	Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	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.	Слушание объяснение учителя, просмотр видеофильма, биологический диктант	17.05	
67	Человек и окружающая среда	Человек и окружающая среда. <i>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.</i>	Просмотр учебного видеофильма, анализ просмотренного, составление ЛОК	23.05	
68	Обобщение по курсу «Человек и его здоровье» (урок-игра)		Работа по группам - игра	24.05	
	Резерв времени – 2 часа			30.05 31.05	

