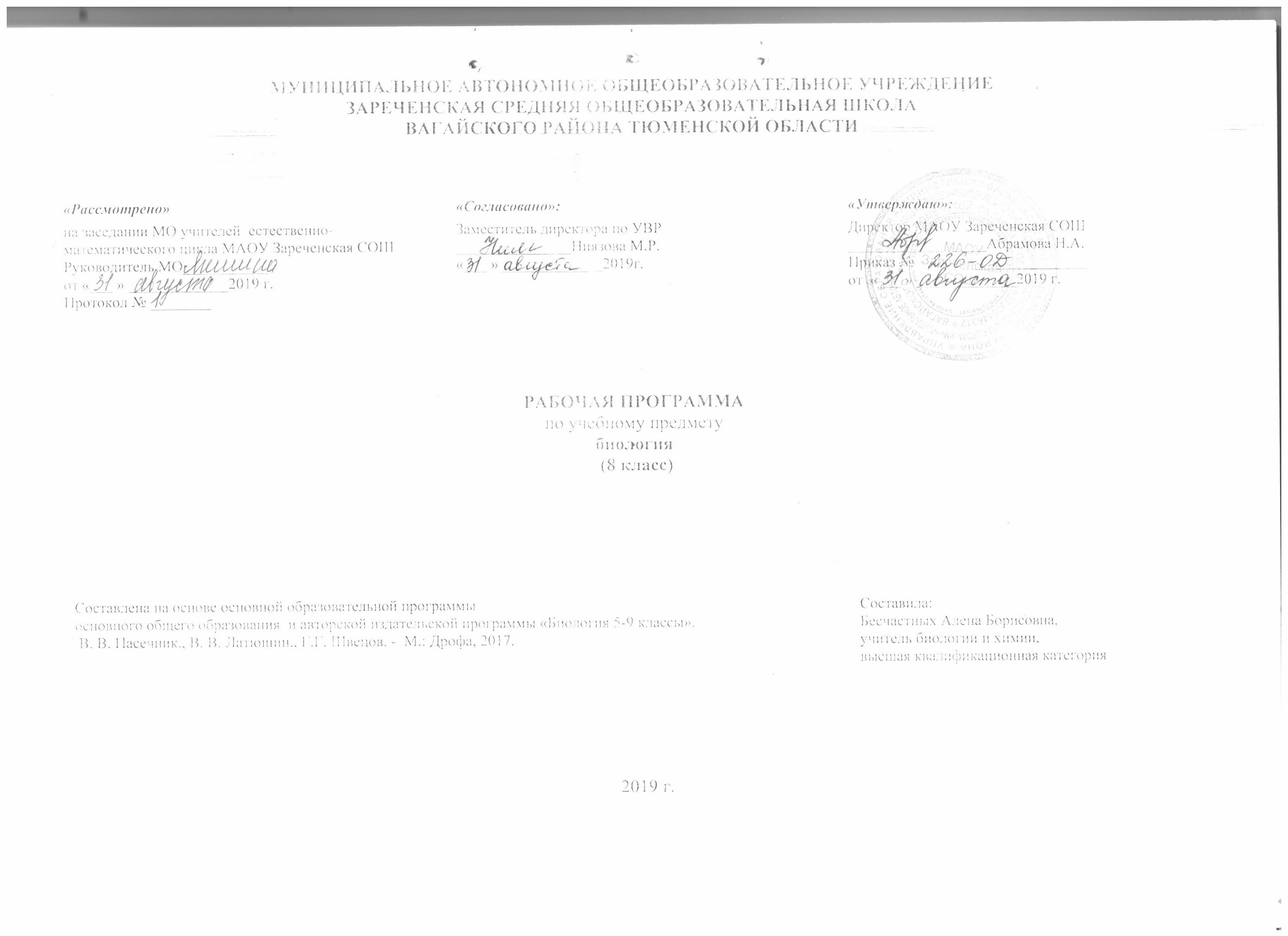
****

**Рабочая программа по биологии**

**8 класс «Человек» — 68 часов (2 часа в неделю)**

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**освоение знаний о** человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;

**овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

**развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессепроведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

**воспитание** позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

**иcпользование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

1. **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Биология 8 кл».**

**Введение (2 ч)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

**I. Происхождение человека (3 ч)**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё. Человеческие расы. Человек как вид.

**Демонстрация** модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

**II. Строение и функции организма (57 ч)**

**Общий обзор организма (1 ч)**

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

**Клеточное строение организма. Ткани (3 ч)**

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция 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.

**Демонстрация** разложения пероксида водорода ферментом каталазой.

**Рефлекторная регуляция органов и систем организма (1 ч)**

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.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

**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.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

**Демонстрации** скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

**Самонаблюдения** работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

**Внутренняя среда организма (3 ч)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. 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.

**Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 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.

**Демонстрации** моделей сердца и торса человека, приёмов измерения артериального давления по методу Короткова, приёмов остановки кровотечений.

**Дыхательная система (4 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 удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

**Демонстрации**

* модели гортани;
* модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха;
* приёмов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей;
* роли резонаторов, усиливающих звук;
* опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе;
* измерения жизненной ёмкости лёгких;
* приёмов искусственного дыхания.

**Пищеварительная система (7 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.

**Демонстрация** торса человека.

**Самонаблюдения**: определение положения слюнных желёз; движение гортани при глотании.

**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. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ценность пищи.

**Покровные органы. Теплорегуляция (4 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция 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 ударе.

**Демонстрация** рельефной таблицы «Строение кожи».

**Самонаблюдения**:

* рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти;
* определение типа кожи с помощью бумажной салфетки;
* определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

**Выделительная система (1 ч)**

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

**Демонстрация** модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

**Нервная система человека (5 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 автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.

**Демонстрация** модели головного мозга человека.

**Анализаторы (4 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. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

**Демонстрации**

* моделей глаза и уха;
* опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек;
* обнаружение слепого пятна;
* определение остроты слуха;
* зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

**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 кисших 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, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

**Демонстрации**

* безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления;
* двойственных изображений, иллюзий установки;
* выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

**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.

**Демонстрации**

* модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза;
* модели гортани с щитовидной железой;
* почек с надпочечниками.

**III. 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 ребенка. 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 наркогенных веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: 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 абортов.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

**Демонстрации** тестов, определяющих типы темпераментов.

**3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема раздела** | **Количество часов** |
| 1 | Введение. | 2 |
| 2 | Происхождение человека. | 3 |
| 3 | Общий обзор организма | 1 |
| 4 | Клеточное строение  организма. Ткани . | 3 (1 практическая работа) |
| 5 | Рефлекторная регуляция  органов и систем организма | 1 |
| 6 | Опорно-двигательная система | 7 |
| 7 | Внутренняя среда организма | 3 (1 практическая работа) |
| 8 | Кровеносная и лимфатическая системы организма | 7 (1 практическая работа) |
|  | Дыхательная система | 4 |
| 9 | Пищеварительная система | 7 (1 практическая работа) |
|  | Выделительная система | 1 |
| 10 | Обмен веществ и энергии | 3 (1 практическая работа) |
|  | Покровные органы. Теплорегуляция. | 4 |
| 11 | Анализаторы | 4 ( 2 практические работы) |
| 12 | Нервная система человека | 5 (1 практическая работа) |
| 13 | Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. | 5 |
| 14 | Железы внутренней секреции | 2 |
| 15 | Индивидуальное развитие организма | 5 |
| 16 | Обобщающий урок по курсу биологии 8 класса | 1 |
|  | Итого: | **68** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Календарно-тематическое планирование по биологии**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Название раздела,**  **кол-во часов по разделу** | **Тема урока** | **Освоение**  **предметных**  **знаний** | **Актуальная тематика для региона и района** | **Планируемые результаты** | | | **Дата проведения** | |
| **предметные** | **личностные** | **метапредметные** | **план** | **факт** |
| **1** | **Введение (2 ч)** | 1.Анатомия, физиология, психология, гигиена и экология человека. | Анатомия, физиология, психология, гигиена и экология человека. |  | Объясняют место и роль человека в природе. Выделяют существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.. Выявляют методы изучения организма человека  Объясняют связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни | уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания. | Знать и описывать методы изучения организма человека.  Объяснять связь развития биологических наук и техники с успехами в медицине.  Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. |  |  |
| **2** |  | 2. Становление наук о человеке. | Фамилии ученых |  | Раскрывают значение знаний о человеке в современной жизни | Формирование мировоззрения и самосознания. | Учащиеся должны выделять специфические особенности человека как биосоциального существа. Характеризовать основные открытия ученых на различных этапах становления наук о человеке |  |  |
| **3** | **Происхождение человека (3 ч)** | 1.Систематическое положение человека | Названия систематических единиц |  | Объясняют место человека в системе органического мира. Приводят доказательства (аргументировать) родства человека с лекопитающим животными. Определяют черты сходства и различия человека и животных | Учащиеся должны знать место человека в систематике.  Определять черты сходства и различия человека и животных.  Объяснять место и роль человека в природе.  Приводить примеры рудимен­тов и атавизмов у человека | Анализировать содержание рисунков учебника  - сравнивать, анализировать, обобщать; работать с книгой.  -классифицировать по нескольким признакам;  Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.  Извлечение необходимой информации из текстов  Владение монологической и диалогической формами |  |  |
| **4** |  | 2. Историческое прошлое людей | Век, эра |  | Объясняют современные концепции происхождения человека. Выделяют основные этапы эволюции человек | Доказывать принадлежность человека к типу Хордовые; к классу Млекопитающие; к отряду Приматы. Знать основные этапы эволюции человека  Объясняют современные концепции происхождения человека |  |  |
| **5** |  | 3. Расы человека | расизм |  | Объясняют возникновение рас. Обосновывают несостоятельность расистских взглядов  Участие в эвристической бе­седе | Перечислять характерные осо­бенности предшественников совре­менного человека  Узнавать по рисункам предста­вителей рас человека  Доказывать*,* что все представи­тели человечества относятся к одному виду  Доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими. |  |  |
| **6** | Общий обзор организма (1 ч) | 1. Общий обзор организма | ткань, орган, система органов  молекулярный, клеточный, ткане­вый и организменный уровни органи­зации |  | Выделяют уровни организации человека. Выявляют существенные признаки организма человека. Сравнивают строение тела человека со строением тела других млекопитающих. Отрабатывают умение пользоваться анатомическими таблицами, схемами | Поиск и выделение необходимой информации, умение структурировать знания, анализ с целью выделения признаков диалектически анализировать учебный или любой другой материал, сравнивать объекты, факты, явления (П)  Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого, находить ошибки, устанавливать их причины (Р). Планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками – определение целей, функций участников, способов взаимодействия (К). | Учащиеся должны знать общее строение организма  Узнавать по рисункам распо­ложение органов и систем органов  Называть органы человека, от­носящиеся к определенным систе­мам  Находить у себя грудную и брюшную полости.  Давать определения понятиям: ткань, орган, система органов  Выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы.  Раскрывать суть понятий: молекулярный, клеточный, ткане­вый и организменный уровни органи­зации |  |  |
| **7** | Клеточное строение  организма. Ткани. (3ч) | 1. Строение и жизнедеятельность клетки | Органоиды клетки |  | Устанавливают различия между растительной и животной клеткой. Приводят доказательства единства органического мира, проявляющегося в клеточном строении всех живых организмов. Закрепляют знания о строении и функциях клеточных органоидов  Беседа по демонстрационной таблице  Беседа на основе демонстра­ционного материала | Сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения.(П)  Анализировать содержание оп­ределений основных понятий  Прогнозировать последствия повреждения или отсутствия орга­ноида для жизнедеятельности клетки, планировать и проводить наблюдения за объектом(П) | *Предметные.*  Наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах  Называть органоиды клетки и их функции  Описывать и узнавать этапы деления клетки |  |  |
| **8** | 2. Покровные и соединительные ткани  **Л.р.№1**  **Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп** | Ткани организма |  |  |  |
| **9** | 3. Мышечная и нервная ткани | Ядро, нейрон, синапс |  | Сравнивают клетки, ткани организма человека и делают выводы на основе сравнения. Наблюдают и описывают клетки и ткани на готовых микропрепаратах. Сравнивают увиденное под микроскопом с приведённым в учебнике изображением. Работают с микроскопом. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним | Учащиеся должны знать строение тканей организма человека  Узнавать на немом рисунке виды тканей  Узнавать по немому рисунку строение нейрона  Приводить примеры расположе­ния тканей в органах  Называть функции тканей и их структурных компонентов  Давать определения понятию: ткань.  Изучать микроскопическое строение тканей.  Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями | Извлекать учебную информа­цию на основе сопоставительного анализа микропрепаратов, планировать и проводить наблюдения за объектом.(П) Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). |  |  |
| **10** | Рефлекторная регуляция  органов и  систем  организма (1 ч) | 1. Рефлекторная регуляция | Синапс, регуляция |  | Выделяют существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека. Объясняют необходимость согласованности всех процессов жизнедеятельности в организме человека.. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов  Выполнение лабораторной работы «Проявление мига­тельного рефлекса» | Учащиеся должны знать рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека  Уметь выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.  Давать определение термину реф­лекс  Приводить примеры рефлектор­ных дуг, рефлексов  Называть функции вставочных, исполнительных нейронов  Называть функции компонентов рефлекторной дуги  Чертить схемы рефлекторной дуги безусловного рефлекса | Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.(П)  Описывать механизм проявления безусловного рефлекса  Использовать лаборатор­ные работы, несложный экспери­мент для доказательства выдвигае­мых предположений(П)  Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). |  |  |
| **11** | Опорно-двигательная система  (7 ч) | 1. Строение костей. Соединение костей. | Надкостница, сустав, хрящ |  | Распознают на наглядных пособиях органы опорно-двигательной системы (кости). Выделяют существенные признаки опорно-двигательной системы человека. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | Называть функции опорно-двигательной системы  Описывать химический состав костей  Объяснять зависимость харак­тера повреждения костей от хими­ческого состава  Устанавливать взаимосвязь:  между строением и функциями костей; | Извлекать учебную ин­формацию на основе сопостави­тельного анализа натуральных био­логических объектов(П)  Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы.  -выделять главное, существенное(П)  Проводить биологические исследования и делать выводы.(П)  Умение работать в группе, сотрудничество с товарищами по группе.(К) |  |  |
| **12** |  | 2. Скелет человека. | Названия отделов скелета |  | Раскрывают особенности строения скелета человека. Распознают на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов. Объясняют взаимосвязь гибкости тела человека и строения его позвоночника | Называть особенности строения скелета человека;  Распознавать на таблицах составные части скелета человека.  между строением и функциями скелета.  Называть компоненты осевого и добавочного скелета  Узнавать по немому рисунку строение отделов скелета | Сравнивать строение поясов верхней и нижней конечности.  Анализировать содержание ри­сунков  Проводить эксперимент и осуществлять функциональные пробы  Умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). умение перефразировать мысль; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). |  |  |
| **13** |  | 3. Строение мышц. | Сухожилия, миелин, бицепс, трицепс |  | Объясняют особенности строения мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | Распознавать на таблицах основные группы мышц человека.  Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями мышц | Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). |  |  |
| **14** |  | 4. Работа скелетных мышц и их регуляция | Антогонисты, синергисты |  | Объясняют особенности работы мышц. Раскрывают механизмы регуляции работы мышц. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов  Выполнение лабораторной работы «Утомление при ста­тической работе»  Участие в беседе по рисунку учебника | Называть последствия гиподинамии  Узнавать по немому рисунку структуры мотонейрона  Описывать энергетику мы­шечного сокращения  Различать механизм статиче­ской и динамической работы  Обосновывать улучшение спор­тивных результатов в начале трени­ровок  Анализировать содержание рисунка  Характеризовать механизм регуляции работы мышц | Использовать лаборатор­ную работу, несложный экспери­мент для доказательства выдвигае­мых предположений; аргументиро­вать полученные результаты(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р).  Извлекать учебную инфор­мацию на основе проведения экспе­римента(П)  способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). |  |  |
| **15** |  | 5. Осанка. Предупреждение плоскостопия. | Лордоз, кифоз, сколиоз | Посещение ОБ №9 | Выявляют условия нормального развития и жизнедеятельности органов опоры и движения. На основе наблюдения определяют гармоничность физического развития, нарушение осанки и наличие плоскостопия  Выполнение лабораторной работы «Осанка и плоско­стопие»  Участие в беседе | Описывать нарушения осанки различных степеней, работы внут­ренних органов при нарушении осанки  Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия.  Проанализировать правиль­ность положения тела при чтении, письме, переносе тяжелых предме­тов | Использовать лаборатор­ную работу, несложный экспери­мент для доказательства выдвигае­мых предположений; аргументиро­вать полученные результаты(П) Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). |  |  |
| **16** |  | 6. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. | Вывих, перелом, ушиб | Приглашение фельдшера |  |  |
| **17** |  | 7. Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательная система» |  |  |  |  |
| **18** | Внутренняя среда организма (3 ч) | 1. Компоненты внутренней среды |  | Экскурсия в гематологическую лабораторию с. Вагай | Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между лимфой кровью и межтканевой жидкостью Объясняют механизм перехода жидкости между клетками | Называть признаки биологических объектов:  составляющие внутренней среды организма;  Характеризовать внутреннюю среду  Перечислять органы кроветворе­ния  Характеризовать сущность перехода жидкости между клетками | Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П)  владеть различными видами изложения текста(К) |  |  |
| **19** |  | 2. Кровь  **Л.р.№2 «Рассматривание под микроскопом крови лягушки и человека»** | Названия форменных элементов крови |  | Сравнивают клетки организма человека. Делают выводы на основе сравнения. Выявляют взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями. Изучают готовые микропрепараты и на основе этого описывают строение клеток крови. Закрепляют знания об устройстве микроскопа и правилах работы с ним. | Называть признаки биологических объектов:  составляющие внутренней среды организма;  составляющие крови (форменные элементы);  составляющие плазмы. | Наблюдать, сравнивать, обобщать и делать выводы, владеть навыком аналитического чтения;(П)  владеть различными видами изложения текста(К)  Сравнивать кровь человека и лягушки и делать выводы на основе их сравнения.(П) Умение осознанно использовать средства письменной и устной речи для преставления результата; способность работать совместно в атмосфере сотрудничества(К). |  |  |
| **20** |  | 3. Борьба организма и инфекцией. Иммунитет. | Инфекция, иммунитет |  | Выделяют существенные признаки иммунитета. Объясняют причины нарушения иммунитета | Называть органы иммунной системы  Давать определение термину им­мунитет  Различать механизм действия вакцин и лечебных сывороток  Характеризовать периоды бо­лезни  Приводить примеры инфекцион­ных заболеваний  Объяснять механизм различных видов иммунитета, причины нару­шений иммунитета, проявление тка­невой несовместимости | Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(П)  выделять главное, существенное; (П)  синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П) |  |  |
| **21** | Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 ч) | 1. Транспортные системы организма | аорта, артерии, капилляры, вены, лимфа. |  | Описывают строение и роль кровеносной и лимфатической систем. Распознают на таблицах органы кровеносной и лимфатической систем  Выявление параметров срав­нения в ходе беседы по ри­сунку. Поиск информации для со­ставления таблицы. Обсуждение содержания таб­лицы | Называть:  -особенности строения организма человека – органы кровеносной и лимфатической систем;  -признаки (особенности строения) биологических объектов – кровеносных сосудов.  Распознавать и описывать на таблицах:  -систему органов кровообращения | Умение работать с текстом учебника, находить главное.(П) Грамотно и лаконично выражать свои мысли.(К) |  |  |
| **22** |  | 2. Круги кровообращения | Большой, круг, малый круг |  | Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями  Поиск информации для ха­рактеристики сердечного цикла  Участие в беседе | Описывать расположение серд­ца в организме, строение сердца  Узнавать по немому рисунку структурные компоненты строения сердца  Знать свойства сердечной мышцы  Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла | диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы.(П) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К). |  |  |
| **23** |  | 3. Строение и работа сердца **Л.р.№3 «Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку»** | Сердечные клапаны, систола, диастола, миокард, перикард | Виртуальная экскурсия в кардиоцентр г. Тюмень | Устанавливают взаимосвязь строения сердца с выполняемыми им функциями  Поиск информации для ха­рактеристики сердечного цикла  Участие в беседе | Описывать расположение серд­ца в организме, строение сердца  Узнавать по немому рисунку структурные компоненты строения сердца  Знать свойства сердечной мышцы  Раскрывать взаимосвязь между строением сердца и механизмом сердечного цикла | диалектически анализировать учебный или любой другой материал; сравнивать объекты, факты, явления; обобщать, делать выводы.(П) Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и одноклассниками; работать индивидуально и в паре (К). |  |  |
| **24** |  | 4. Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения | Регуляция, давление, пульс | Посещение местного ФАП | Выделяют особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам. Осваивают приёмы измерения пульса, кровяного давления. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | Описывать движение крови по большому и малому кругам крово­обращения  Давать определение терминам  Различать малый и большой кру­ги кровообращения  Анализировать содержание рисунка  Давать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены. | Использовать лабораторную работу для доказательства выдви­гаемых предположений; аргументировать полученные результаты(П)  Умение работать в группе, сотрудничать с товарищами и учителем, кратко и лаконично выражать свои мысли.(К)  Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). |  |  |
| **25** |  | 5. Гигиена-сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов | Ишемия, инфаркт, аритмия |  | Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики сердечнососудистых заболеваний  Анализ текста учебника  Участие в беседе  Выполнение лабораторной работы и анализ ее результатов. | Описывать приемы первой по­мощи при стенокардии, гипертони­ческом кризе  Называть причины юношеской гипертонии | Находить в тексе учебника полезную информацию, необходимую для выполнения заданий тестовой контрольной работы.(П)  Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К)  Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную.(Р) |  |  |
| **26** |  | 6. Первая помощь при кровотечениях | Артериальное и венозное кровотечение | Посещение ФАП |  |  |
| **27** |  | 7.Обобщающий урок по темам «Внутренняя среда организма» и «Кровеносная и лимфатическая системы»  **Контрольная работа №1** |  |  | Написание тестовой работы | Знать необходимый материал по данным темам | Уметь объяснять необходимость знаний для сохранения своего здоровья, для формирования активного образа жизни. индивидуальной образовательной деятельности (Р). Развитие коммуникативных навыков при работе в паре, группе (К). |  |  |
| **28** | Дыхательная система (4 ч) | 1. Строение дыхательной системы. Заболевания органов дыхания. | Названия органов дыхания |  | Выделяют существенные признаки процессов дыхания и газообмена. Распознают на таблицах органы дыхательной системы  Поиск информации о строе­нии и функциях голосовых связок  Участие в беседе с элемента­ми самостоятельной работы с учебником | Называть особенности строения организма человека – органы дыхательной системы.  Распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека  Узнавать по немым рисункам орга­ны дыхания  Называть этапы дыхания | ставить цели самообразовательной деятельности(Р)  выделять главное, существенное; синтезировать материал; устанавливать причинно-следственные связи, аналогии(П)  Правильно формулировать вопросы и давать аргументированные ответы (К) |  |  |
| **29** |  | 2. Значение и механизм дыхания. | диффузия |  | Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов.  Заполнение таблицы «Дыхательные объемы и их характеристика».  Составление схем : «Механизм вдоха», «Механизм выдоха».  Сравнительная характеристика процессов вдоха и выдоха.  Определение жизненной емкости легких. | иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха.  *Называть* расположение центров дыхательной системы  *Называть* причины горной болезни  *Давать* определение термину *дыхание* | Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). |  |  |
| **30** |  | 3. Регуляция дыхания | Осмотическое давление |  | Работа с текстом и рисунками учебника, Интернет-ресурсами. Просмотр слайд-фильма, видеофрагментов. | иметь представление о дыхательных движениях и дыхательных объемах. Знать механизм вдоха и выдоха.  *Называть* расположение центров дыхательной системы | Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Формирование навыков адаптации к окружающему миру. Осознание ответственности человека за общее благополучие (Л). Умение |  |  |
| **31** |  | 4. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания. | Бронхит, астма, туберкулез | Посещение ФАП | Приводят доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики лёгочных заболеваний. Осваивают приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях. Находят в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформляют её в виде рефератов, докладов | *Предметные.*  Называть заболевания органов дыхания.  Характеризовать инфек­ционные и хронические заболева­ния верхних дыхательных путей  Описывать приемы реанимации, первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении, зава­ливании землей | Использовать лабораторную работу для доказательства выдви­гаемых предположений; аргумен­тировать полученные результаты(П)  Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.(Р) Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. Контролировать и оценивать результат деятельности (П). |  |  |
| **32** | Пищеварительная система (7 ч) | 1. Питание и пищеварение. | Питательные вещества |  | Работа с текстом и рисунками учебника, таблицами и муляжами. Просмотр слайд-фильма. Выделяют существенные признании процессов питания и пищеварения. Отвечают на проблемный вопрос: «Почему вещества, пригодные для пищи, например молоко или куриное яйцо, введенные прямо в кровь, вызывают гибель человека»». | иметь представление о составе пищи и роли пищевых компонентов в жизнедеятельности организма; сущности и значении питания и пищеварения, строении и функции органов пищеварительной системы; | Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. Экологическая культура, готовность следовать нормам здоровье сберегающего поведения. (Л). Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами. |  |  |
| **33** |  | 2. Органы пищеварения.  Пищеварение в ротовой полости.  **Л.р.№ 4 «Действие ферментов слюны на крахмал»** | Амилаза, слюна, зубы, язык |  | Работа с текстом и рисунками учебника, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами.  Исследуют особенности пищеварения в ротовой полости (работа в группах). Выполняют лабораторную работу. Делают выводы на основе полученных результатов. | иметь представление о процессах пищеварения в ротовой полости, роли ферментов в них, нервно-гуморальной регуляции этих процессов. | Формирование внутренней позиции обучающегося на основе положительного отношения к получению знаний. (Л). Умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации (К). Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. (Р). |  |  |
| **34** |  | 3. Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. | Пепсин, желудочный сок |  | Работа с текстом и рисунками учебника, торсом человека. Объясняют особенности пищеварения в желудке и кишечнике. Распознают и описывают на  наглядных пособиях органы пищеварительной системы. Характеризуют сущность биологического процесса питания, пищеварения, роль ферментов в пищеварении. Проводят биологические исследования. | иметь представление о процессах пищеварения в желудке и двенадцатиперстной кишке, свойствах ферментов и условиях их активности, роли соляной кислоты в пищеварении. Характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма. | умение работать с текстом учебника, находить главное. Грамотно и лаконично выражать свои мысли (П). Использовать для решения поставленных задач различных источников информации; умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). Оценка своих учебных достижений, поведения и эмоционального состояния. |  |  |
| **35** |  | 4. Функции тонкого и толстого кишечника. Всасывание. | Кишечные ворсинки, трипсин |  | Изучают строение кишечных ворсинок. Объясняют механизм всасывания веществ в кровь и лимфу. По ходу объяснения заполняют таблицу «Всасывание питательных веществ в организме». Исследуют роль печени в организме. Анализируют сообщение о влиянии алкоголя на здоровье печени. Распознают на наглядных пособиях органы пищеварительной системы. | иметь представление о значении толстого и тонкого [кишечника](http://school.xvatit.com/index.php?title=%D0%9F%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%B2_%D0%B6%D0%B5%D0%BB%D1%83%D0%B4%D0%BA%D0%B5_%D0%B8_%D0%B4%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%B0%D0%B4%D1%86%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B5%D1%80%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%BA%D0%B5._%D0%9F%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8" \o "Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Полные уроки), роли печени в организме, функционировании кишечных ворсинок и механизме всасывания, роли аппендикса и симптомах аппендицита. | Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П).  Адекватно воспринимать устную речь и способность передавать содержание текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания; умение перефразировать мысль; |  |  |
| **36** |  | 5. Регуляция пищеварения. | Регуляция, рефлекс |  | Работа с текстом и рисунками учебника, просмотр презентации. Объясняют принцип нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Изучают роль И.П.Павлова в изучении механизмов условного и безусловного сокоотделения. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию пищеварения. | иметь представление о механизмах нервной и гуморальной регуляции пищеварения. Объяснять вклад И.П Павлова в изучении нервно-гуморальной природы сокоотделения. | Самостоятельно работать с текстом учебника и рисунками, извлекать из них быстро и точно нужную информацию; логически мыслить, делать предположения и выводы. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П). |  |  |
| **37** |  | 6. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций. | Язва желудка, гастрит, панкреатит | Виртуальная экскурсия в гастроэнтерологический центр г. Тюмень | Работа с учебником, дополнительной литературой, презентацией. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы в повседневной жизни. Формируют представление о гигиенических условиях нормального пищеварения, о режиме питания. | Называть правила приема пищи. Характеризоватьвозбудителей желудочно-кишечных инфекцион­ных заболеваний и *объяснять* меры предосторожно­сти заражения желудочно-кишечными инфекциями.  . | Выделять главное, существенное, синтезировать материал, устанавливать причинно-следственные связи. Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями (П).  Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности (Р). |  |  |
| **38** |  | 7. Обобщающий урок по темам «Дыхание», «Пищеварение». |  |  | Пишут тестовую работу | Показать знания по темам | Формирование и развитие навыка работы с различными типами заданий, развитие логического мышления при составлении схем на основе полученных знаний (П). |  |  |
| **39** | Выделительная система (1 ч) | 1. Выделение | Почка, мочеточник, нефрон, лоханка |  | Выделяют существенные признаки процесса удаления продуктов обмена из организма. Распознают на таблицах органы мочевыделительной системы. Объясняют роль выделения в поддержании гомеостаза. | иметь представление о роли почек в удалении из организма продуктов распада; уметь объяснить функции почек и органов мочевыделения в поддержании гомеостаза крови и внутренней среды организма в целом. | *:* развитие умений выявлять и формулировать учебную проблему и находить пути ее решения; развитие умений выделять главное и делать вывод по изученному материалу (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). |  |  |
| **40** | Обмен веществ и энергии (3 ч) | 1. Обмен веществ и энергии – основное свойство жизни | метаболизм |  | Работа с учебником, мультимедийным диском. Выделяют существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека. Описывают особенности обмена белков, углеводов, жиров, воды, минеральных солей. | Иметь представление о энергетическом и пластическом обмене, роли органов пищеварения, кровообращения, дыхания, и выделения в обмене веществ. | Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме(П). |  |  |
| **41** |  | 2. Витамины | Названия витаминов | Посещение ФАП | Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Классифицируют витамины. Раскрывают роль витаминов и ферментов в обмене веществ (работа в группах). Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики авитаминозов. | иметь представление о ферментам витаминах как факторах, сохраняющих здоровье человека. | Самостоятельно работать с дополнительной литературой, извлекать из неё нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.Использовать лаборатор­ную работу, несложный экспери­мент для доказательства выдвигае­мых предположений; аргументиро­вать полученные результаты |  |  |
| **42** |  | 3. Энерготраты человека и пищевой рацион  **Л.р.№ 5 «Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат»** | Энерготраты, диета |  | Работа с учебником, мультимедийным диском. Обсуждают правила рационального питания. Объяснять энерготраты человека и пищевой рацион, энергетическую ёмкость пищи.  Обосновывают нормы и режим питания. | иметь представление об основном и общем обмене, энергетической емкости питательных веществ, энергетическом балансе между энерготратами и энергетической емкостью и качеством пищи, роли питания в поддержании здоровья. | Использовать лаборатор­ную работу, несложный экспери­мент для доказательства выдвигае­мых предположений; аргументиро­вать полученные результаты  Извлекать учебную инфор­мацию на основе проведения экспе­римента (П). |  |  |
| **43** | Покровные органы. Теплорегуляция. (4 ч) | 1. Кожа – наружный покровный орган. | Дерма, гиподерма, эпидермис |  | Работа с презентацией, дополнительной литературой, лабораторным оборудованием. Отвечают на проблемные вопросы. Устанавливают взаимосвязь между строением и функциями слоев кожи. Заполняют таблицу. Анализируют сообщения о производных кожи. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов. | иметь представления о коже как органе, участвующем в обмене веществ и энергии. | развивать словесно-логическое мышление, способности сравнивать и анализировать; оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме;  продолжить развитие навыков работы с дополнительным материалом (П). Анализировать собственную работу: соотносить план и совершенные операции, выделять этапы и оценивать меру освоения каждого (Р). |  |  |
| **44** |  | 2. Терморегуляция. Закаливание. |  |  |  |  |
| **45** |  | 3. Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. | Дерматит, экзема | Посещение ОБ №9 | Работа с презентацией, учебником, тетрадью, дополнительной литературой. Приводят доказательства необходимости ухода за кожей, волосами, ногтями, а также соблюдения правил гигиены. Осваивают приёмы оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. | иметь анатомо-физиологические сведения, лежащие в основе гигиены кожи, использования одежды и обуви, моющих средств. Знать о болезнях кожи, связанных с нарушением диеты, гиповитаминозами и особенностями эндокринной системы подростков. | Строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей (П). *Удерживать*цель деятельности до получения ее результата; планироватьрешение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий); *оценивать*весомость приводимых доказательств и рассуждений (Р). |  |  |
| **46** |  | 4. Обобщающий урок по темам «Обмен веществ и энергии», «Выделение», «Кожа»  **Контрольная работа №2** |  |  |  |  |
| **47** | Нервная система человека (5 ч) | 1. Значение и строение нервной системы | Нейрон, синапс, рефлекс |  | Раскрывают значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности | Учащиеся должны уметь объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности.  Описывать проявление функций нервной системы | Структурировать содержание изучаемой темы.Анализировать содержание рисунков. Прокомментировать выражение: «Психика есть субъективное от­ражение объективного мира»(П) |  |  |
| **48** |  | 2. Спинной мозг | Нервная ткань |  | Определяют расположение спинного мозга и спинномозговых нервов. Распознают на наглядных пособиях органы нервной системы. Раскрывают функции спинного мозга | Строение нервной системы  Узнавать по немому рисунку структурные компоненты спинного мозга  Начертить схему рефлек­торной дуги отдергивания руки от горячего предмета  Показывать взаимосвязь между строением и функциями спинного мозга | Постановка учебной задачи.(Р)  Поиск информации в различных источниках.(К)  Умение грамотно и доходчиво объяснить свою мысль.(К) |  |  |
| **49** |  | 3. Строение головного мозга. Продолговатый и средний мозг, мост и мозжечок  **Л.р.№ 6**  **«Рефлексы продолговатого и среднего мозга»** | Отделы мозга |  | Описывают особенности строения головного мозга и его отделов. Раскрывают функции головного мозга и его отделов. Распознают на наглядных пособиях отделы головного мозга  Выполняют лабораторную работу. | Описать по рисунку строение головного мозга  Узнавать по немому рисунку структурные компоненты головного мозга  Называть функции отделов головно­го мозга; долей коры больших по­лушарий  Интеллектуальный уровень. Сравнивать строение головного и спинного мозга | Проводить биологические исследования и делать выводы.(П)  Самостоятельное формулирование познавательной цели.(Р)  Планирование учебного сотрудничества со сверстниками.(К) |  |  |
| **50** |  | 4. Передний мозг | Зоны переднего мозга |  |  |  |
| **51** |  | 5. Соматический и автономный отделы нервной системы | Рефлекторная дуга |  | Объясняют влияние отделов нервной системы на деятельность органов. Распознают на наглядных пособиях отделы нервной системы. Проводят биологические исследования. Делают выводы на основе полученных результатов | Учащиеся должны знать соматический и вегетативный отделы нервной системы.  Объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов  Узнавать на рисунках расположе­ние отделов автономной нервной системы | Анализировать содержание ри­сунков(П)  Умение формулировать и удерживать учебную задачу, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Различать способ и результат действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (Р). |  |  |
| **52** | Анализаторы (4 ч) | 1. Анализаторы | анализаторы |  | Работа с учебником, рисунками, презентацией. Выделяют существенные признаки строения и функционирования зрительного анализатора. Изучают строение глаза, объясняют значение частей глаза. В результате обсуждения строят таблицу. | умение объяснять связующую роль зрительного анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части зрительного анализатора, знать строение глаз. | Использовать лабораторные работы для доказательства выдви­гаемых предположений; аргумен­тировать полученные результаты. Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении поставленной проблемы. (П). |  |  |
| **53** |  | 2. Зрительный анализатор. Предупреждение глазных болезней.  **Л.р.№ 7**  **«Изучение строения зрительного анализатора по моделям»** | Сетчатка, зрачок, оболочки глаза |  |  |  |
| **54** |  | 3. Слуховой анализатор  **Л.р.№ 8**  **«Изучение строения слухового анализатора по моделям»** | Органы слухового анализатора |  | Распознавать и описывать на таблицах основные части органа слуха и слухового анализатора. Работают с учебником.  Выделяют существенные признаки строения и функционирования слухового анализатора. Описывают механизм передачи звуковых сигналов. | умение объяснять связующую роль слухового анализатора между организмом и внешней средой, умение выделять части слухового анализатора, знать строение уха. | умение структурировать материал, работать с разными источниками информации, преобразовывать информацию из одной формы в другую (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). |  |  |
| **55** |  | 4. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. | Органы чувств |  | Называют расположение зон чув­ствительности в коре больших по­лушарий.  Описывают строение и располо­жение органов равновесия, мышеч­ного чувства, кожной чувствитель­ности, обоняния, вкуса.  Узнают по немым рисункам структурные компоненты вестибу­лярного аппарата | умение объяснять связующую роль анализаторов равновесия, кожно-мышечного чувства, обоняния, вкуса между организмом и внешней средой, умение выделять части анализаторов, знать их строение. | . Умение оперировать изученными понятиями, устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы(П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). Умение работать совместно в атмосфере сотрудничества (К). |  |  |
| **56** | Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика. (5 ч) | 1. Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. | Психика, фамилии ученых |  | Дают определение ВНД. Характеризуют вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. Повторяют материал о разноуровневой организации деятельности мозга, безусловных и условных рефлексах и их дугах. | иметь представление о рефлекторной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения. | умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). |  |  |
| **57** |  | 2. Врожденные и приобретенные программы поведения | Рефлекс, инстинкт | Посещение ЗПНИ п. Заречный | Изучают механизм выработки условного рефлекса. Объясняют природу внешнего и внутреннего торможения, доминанты. Приводят примеры врожденных и приобретенных программ поведе­ния.  Объясняют механизм формирова­ния динамического стереотипа. | иметь представление о рефлекторной теории поведения, особенностях врожденных и приобретенных форм поведения. | умения работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). |  |  |
| **58** |  | 3. Сон и сновидения | сновидение |  | Характеризуют фазы сна. Работа с учебником, дополнительной литературой. Раскрывают биологическое значение чередования сна и бодрствования. Изучают фазы сна, их характеристики, сущность и значение снов. | иметь представление о биоритмах на примере суточных ритмов. Знать природу сна и сновидений. | Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, выступать с небольшими сообщениями (П). |  |  |
| **59** |  | 4. Речь и сознание. Познавательные процессы. | Мышление, речь, сознание |  | Характеризуют особенности высшей нервной деятельности человека, раскрывают роль речи в развитии человека. Выделяют типы и виды памяти. Объясняют причины расстройства памяти. Проводят биологическое исследование, делают выводы на основе полученных результатов | иметь представление об особенностях ВНД человека, значении речи, сознания, мышления; роли рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания, сущности памяти, её видах. Овладение методами биологической науки: определение объема кратковременной памяти с помощью теста. | Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). |  |  |
| **60** |  | 5. Воля, эмоции, внимание. |  |  |  |  |
| **61** | Железы внутренней секреции  (2 ч) | 1. Роль эндокринной регуляции | Эндокринная система, гормоны |  | Раскрывают влияние гормонов желез внутренней секреции на человека | Давать определение понятию: гормоны.  Называть причины сахарного диа­бета  Описывать симптомы нарушений функций желез внутренней секреции Доказывать принадлежность поджелудочной железы к железам смешанной секреции | Работать с различными источниками информации, готовить сообщения, выступать с сообщениями.(К) Работать с учебником, анализировать и сравнивать информацию, обобщать и устанавливать причинно - следственные связи. Решать познавательные задачи, работать с рисунками и схемами (П). |  |  |
| **62** |  | 2. Функции желез | Заболевания органов эндокринной системы |  | Выделяют существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы. Устанавливают единство нервной и гуморальной регуляции | Называть органы эндокринной системы  Приводить примеры органов эн­докринной системы  Узнавать по рисункам органы эндокринной системы  Интеллектуальный уровень . Различать железы внешней и внутренней секреции, действие гормонов, витаминов | Анализировать содержание ри­сунков(П)  готовить доклады, рефераты;выступать перед аудиторией(К)  Придерживаться определенного стиля при выступлении(К)  Умение контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. |  |  |
| **63** | Индивидуальное развитие организма (5 ч) | 1. Жизненные циклы. Размножение. | размножение |  | Перечисляют этапы жизненного цикла особи.  Узнают по рисункам органы размножения. Выделяют существенные признаки органов размножения человека.  Сравнивают по выделенным па­раметрам бесполое и половое размножение.  Характеризуют процесс оплодотворения. | иметь представление о строении и функциях мужской и женской половых систем, о процессах образования и развития зародыша, преимуществах полового размножения перед бесполым. | Самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию, отвечать на вопросы, логически мыслить, делать краткие записи в тетради; умение создавать, применять таблицы для решения учебных и познавательных задач (П). |  |  |
| **64** |  | 2. Развитие зародыша и плода. | Беременность, триместр | Посещение ФАП | Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона. | использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека. | Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). |  |  |
| **65** |  | 3. Наследственные и врожденные заболевания. | Названия заболеваний |  | Определяют основные признаки беременности. Характеризуют условия нормального протекания беременности. Выделяют основные этапы развития зародыша человека. Доказывают справедливость биогенетического закона. | использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека; находить черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша и плода млекопитающих животных и человека. | Умение структурировать материал, работать с различными источниками информации, включая электронные носители (П). Умение организовывать свою деятельность, выбирать средства реализации цели, применять их на практике (Р). |  |  |
| **66** |  | 4. Развитие ребенка после рождения. |  |  |  |  |
| **67** |  | 5. Интересы и склонности, способности. | Характер, темперамент |  |  |  |
| **68** | **Обобщающий урок по курсу биологии 8 класса** | **Итоговый урок** | Обобщение понятий по курсу |  |  |  |  |  |  |