

**Рабочая программа**

**по учебному предмету**

**биология**

**8 класс**

**(основное общее образование)**

**Составитель РП: Усманова Динара Ахзямовна,**

**учитель биологии и химии,**

**высшая квалификационная категория**

**2019 год**

**Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета**

Учащиеся 8 класса научатся:

* 1. -характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
  2. объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
  3. -объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
  4. -использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
  5. -выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
  6. -характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
  7. -объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
  8. -характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
  9. -объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
  10. -характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
  11. -объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
  12. -характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
  13. -объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
  14. -характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
  15. -объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
  16. -объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
  17. -характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
  18. -называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
  19. -понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
  20. -выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
  21. -оказывать первую помощь при травмах;
  22. -применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
  23. -называть симптомы некоторых распространенных болезней;
  24. -объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.
  25. -использовать на практике приёмы оказания первой
  26. помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
  27. -выделять эстетические достоинства человеческого тела;
  28. -реализовывать установки здорового образа жизни;
  29. -ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
  30. -находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
  31. -анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

1. **Содержание учебного предмета**

**Введение (3ч)**

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

**Общий обзор организма человека (4ч)**

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

Уровни организации. Структура тела. Органы и си­стемы органов. 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. Рост и развитие клетки. Состоя­ния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соеди­нительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. 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.

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

**Лабораторная работа №1.**Изучение микроскопического строения тканей организма человека

**Опорно-двигательная система (6 часов)**

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.

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

**Лабораторная работа** №2. Микроскопическое строение кости.

**Лабораторная работа** №3.Мышцы челове­ческого тела

**Лабораторная работа** №4. «Влияние статической и динамической работы на утомление мышц»

**Лабораторная работа** №5. Выявление нарушений осанки. Выявление плоскосто­пия

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

**Внутренняя среда организма (4 часа)**

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

Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защит­ные барьеры организма. Луи 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.

**Лабораторная работа №6**. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

**Кровеносная и лимфатическая системы организма (4 часа)**

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 сердечно-­сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболе­вании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотече­ниях.

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

**Дыхание (5 часов)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и орга­нические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здо­ровья: жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биоло­гическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

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

**Лабораторная работа 7**. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

**Питание (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.

**Демонстрация** торса человека.

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

**Обмен веществ и энергии (4 часа)**

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 емкость пищи.

**Выделение продуктов обмена (3 часа)**

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.

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

**Покровы тела человека (4 часа)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в теплорегуляции. 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.

**Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 часов)**

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 отделы нервной системы. 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 желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

**Демонстрация** модели головного мозга человека.

**Органы чувств. Анализаторы(5ч)**

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 (6 часов)**

Вклад отечественных ученых 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.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные 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, 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.

**Размножение и развитие человека (2 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 ПАВ 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 ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, 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.

**Человек и окружающая среда (2 часа**)

Связи человека с окружающей средой. Адаптация человека к среде обитания. Адаптация.

Напряжение и утомление.

Здоровье. Страх. Паника.

Первая помощь до прибытия профессиональной медицинской помощи.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Количество часов** | **Тема урока** |
| **Введение. Наука о человеке (3ч.)** | | |
| 1 | 1 | Науки о человеке и их методы.  Техника безопасности на уроках биологии. |
| 2. | 1 | Биологическая природа человека. Расы человека |
| 3. | 1 | Происхождение и эволюция человека. Антропогенез  *Экскурсия «Дом природы» г. Ялуторовск* |
| **Общий обзор организма(4ч.)** | | |
| 4 | 1 | Строение организма человека |
| 5 | 1 | Строение организма человека  **Лабораторная работа №1** «Изучение микроскопического строения тканей организма человека» |
| 6. | 1 | Регуляция процессов жизнедеятельности |
| 7. | 1 | Обобщающий урок |
| **Опора и движение (6ч)** | | |
| 8 | 1 | Состав, строение и рост кости  **Лабораторная работа №2 «М**икроскопического строение кости». Техника безопасности. |
| 9. | 1 | Соединение костей. Скелет головы. |
| 10. | 1 | Скелет туловища, конечностей и их поясов. |
| 11. | 1 | Строение и функции скелетных мышц.  **Лабораторная работа №3**. Мышцы челове­ческого тела |
| 12. | **1** | Работа мышц и ее регуляция.  **Лабораторная работа №4**«Влияние статической и динамической работы на утомление мышц» |
| 13. | 1 | Нарушение опорно-двигательной системы.  **Лабораторная работа №5** Выявление нарушений осанки. Выявление плоскосто­пия |
| **Внутренняя среда организма. (4ч)** | | |
| 14. | **1** | Состав внутренней среды организма и ее функции. |
| 15. | 1 | Состав крови. Постоянство внутренней среды. |
| 16. | 1 | Состав и свойства крови.  **Лабораторная работа №6**. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом. Техника безопасности |
| 17. | 1 | Иммунитет и его нарушения. |
| **Кровообращение и лимфообразование (4 ч.)** | | |
| 18. | 1 | Органы кровообращения. Строение и работа сердца. |
| 19. | 1 | Сосудистая система. Лимфообращение. |
| 20. | 1 | Сердечно-сосудистые заболевания.  *Экскурсия «Тюменский кардиологический центр».* |
| 21. | 1 | Обобщающий урок «Сердце. Кровобращение» |
| **Дыхание (5ч.)** | | |
| 22 | 1 | Дыхание и его значение. Органы дыхания. |
| 23. | 1 | Механизм дыхания. Жизненная емкость легких.  **Лабораторная работа №7** «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Техника безопасности. |
| 24. | 1 | Регуляция дыхания. Охрана воз душной среды. |
| 25. | 1 | Заболевания органов дыхания и их профилактика. Реанимация |
| 26. | 1 | Обобщающий урок. |
| **Питание (6ч.)** | | |
| 27. | 1 | Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции. |
| 28. | 1 | Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод |
| 29. | 1 | Пищеварение в желудке и кишечнике. |
| 30. | 1 | Всасывание питательных веществ в кровь. |
| 31. | 1 | Регуляция пищеварения. Гигиена питания |
| 32. | 1 | Обобщающий урок «Пищеварение» |
| **Обмен веществ и превращение энергии (4ч.)** | | |
| 33. | 1 | Пластический и энергетический обмен. |
| 34. | 1 | Ферменты и их роль в организме человека. |
| 35. | 1 | Витамины и их роль в организме человека. |
| 36. | 1 | Нормы и режим питания. Нарушения обмена веществ.  *Экскурсия ООО Кондитерская фабрика «Кураж» г. Ялуторовск* |
| **Выделение продуктов обмена (3ч.)** | | |
| 37. | 1 | Выделение и его значение. Органы мочевыделения. |
| 38. | 1 | Заболевание органов мочевыделения. |
| 39. | 1 | Обобщающий урок. |
| **Покровы тела (4ч.)** | | |
| 40. | 1 | Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. |
| 41. | 1 | Болезни и травмы кожи. |
| 42. | 1 | Гигиена кожных покровов.  Проектная деятельность: «Составление правил ухода за кожей и обувью с учетом времени года»  *Кожно-венерологический кабинет ГБУЗ ТО Областная больница №23 г. Ялуторовск* |
| 43. | 1 | Обобщающий урок. |
| **Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. (8ч.)** | | |
| 44. | 1 | Железы внутренней секреции и их функции. |
| 45. | 1 | Работа эндокринной системы и ее нарушения. |
| 46. | 1 | Строение нервной системы и ее значение.  *Экскурсия ««Федеральный центр нейрохирургии»» г. Тюмень* |
| 47. | 1 | Спинной мозг. |
| 48. | 1 | Головной мозг. |
| 49. | 1 | Вегетативная нервная система. |
| 50. | 1 | Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. |
| 51. | 1 | Обобщающий урок. |
| **Органы чувств. Анализаторы. (5ч.)** | | |
| 52 | 1 | Понятия об анализаторах. Зрительный анализатор |
| 53. | 1 | Слуховой анализатор.  *Экскурсия «Областной центр слуха и речи» г Тюмень* |
| 54. | 1 | Вестибулярный анализатор, мышечное чувство. Осязание. |
| 55. | 1 | Вкусовой и обонятельные анализаторы. Боль |
| 56. | 1 | Обобщающий урок. |
| **Психика и поведение человека Высшая нервная деятельность. (6ч.)** | | |
| 57. | 1 | Высшая нервная деятельность. Рефлексы. |
| 58. | 1 | Память и обучение. |
| 59. | 1 | Врожденное и приобретенное поведение |
| 60. | 1 | Сон и бодрствование. |
| 61. | 1 | Особенности высшей нервной деятельности человека. |
| 62. | 1 | Обобщающий урок. |
| **Размножение и развитие человека (2ч.)** | | |
| 63. | **1** | Особенности репродукции человека. Органы размножения. Оплодотворение. |
| 64. | 1 | Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.  *Виртуальная экскурсия ГБУЗ ТО «Перинатальный центр»г.Тюмень.* |
| **Человек и окружающая среда (2ч.)** | | |
| 65. | 1 | Социальная и природная среда человека. |
| 66. | 1 | Обобщающий урок. Окружающая среда и здоровье человека.  *Экскурсия « ГБУЗ ТО Областная больница №23» г. Ялуторовск* |
| 67 | 1 | Повторение основных разделов курса |
| 68 | 1 | Итоговая контрольная работа |