

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Новоатъяловская средняя общеобразовательная школа»
ул. Школьная, д. 20, с. Новоатъялово, Ялуторовский район, Тюменская область, 627050
тел./факс 8 (34535) 34-1-60, e-mail: novoat_school@inbox.ru
ОКПО 45782046, ОГРН 1027201465741, ИНН/КПП 7228005312/720701001

РАСМОТРЕНА и ОДОБРЕНА:
на заседании методического совета
МАОУ «Новоатъяловская СОШ»
протокол № 6 от 30.06.2023

УТВЕРЖДЕНА,
приказом № 467-од от 15.08.2023
директор школы

Ф. Ф. Исакова



Рабочая программа

по учебному предмету «Биология»

8 класс

(основное общее образование)

Составитель РП:

Усманова Динара Ахзямовна,
учитель биологии и химии
высшей квалификационной категории

2023 год

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Учащиеся 8 класса научатся:

- характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- объяснять некоторые наблюдаемые процессы, проходящие в собственном организме;
- объяснять, почему физический труд и спорт благотворно влияют на организм;
- использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться (о человеческих темпераментах, эмоциях, их биологическом источнике и социальном смысле).
- выделять основные функции организма (питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение) и объяснять их роль в его жизнедеятельности;
- характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки;
- объяснять биологический смысл разделения органов и функций;
- характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме;
- объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов;
- характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма;
- объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности;
- характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза);
- объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств;
- характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы;
- объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти;
- объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.);
- характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье;
- понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций);
- выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
- оказывать первую помощь при травмах;

- применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены;
- называть симптомы некоторых распространенных болезней;
- объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.
- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
- выделять эстетические достоинства человеческого тела;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

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. Иммуниетет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммуниетет. Иммуниетет клеточный и гуморальный. Иммуниететная система. Роль лимфоцитов в иммуниететной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуниетет. Активный и пассивный иммуниетет. 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. Заменяемые 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 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.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (8 часов)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головного 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. Кортикальная 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. Кортикальная 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 аборт.

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 <i>Экскурсия «Дом природы» г. Ялторовск</i>
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 «Микроскопического 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. Лимфообразование.
20.	1	Сердечно-сосудистые заболевания. <i>Экскурсия «Тюменский кардиологический центр».</i>
21.	1	Обобщающий урок «Сердце. Кровообращение»
Дыхание (5ч.)		
22.	1	Дыхание и его значение. Органы дыхания.
23.	1	Механизм дыхания. Жизненная емкость легких. Лабораторная работа №7 «Измерение объёма 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» 13.01
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. Вп Формирование правильного питания <i>Экскурсия ООО Кондитерская фабрика «Кураж» г. Ялуторовск31.01</i>
Выделение продуктов обмена (3ч.)		
37.	1	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.
38.	1	Заболевание органов мочевого выделения.
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» <i>Кожно-венерологический кабинет ГБУЗ ТО Областная больница №23 г. Ялуторовск</i>
43.	1	Обобщающий урок по теме «Покровы тела»
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. <i>Экскурсия «Федеральный центр нейрохирургии» г. Тюмень 25</i>
47.	1	Спинной мозг.
48.	1	Головной мозг.
49.	1	Вегетативная нервная система.
50.	1	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Вп Формирование физической культуры и благотворное влияние его на организм;
51.	1	Обобщающий урок по теме «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.»
Органы чувств. Анализаторы. (5ч.)		
52.	1	Понятия об анализаторах. Зрительный анализатор
53.	1	Слуховой анализатор. <i>Экскурсия «Областной центр слуха и речи» г Тюмень</i>
54.	1	Вестибулярный анализатор, мышечное чувство. Осязание.
55.	1	Вкусовой и обонятельные анализаторы. Боль
56.	1	Обобщающий урок.12
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. Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы.
64.	1	Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения. <i>Виртуальная экскурсия ГБУЗ ТО «Перинатальный центр»г.Тюмень.</i>
Человек и окружающая среда (2ч.)		
65.	1	Итоговая контрольная работа 21
66.	1	Социальная и природная среда человека. 24
67.	1	Обобщающий урок. Окружающая среда и здоровье человека. <i>Экскурсия « ГБУЗ ТО Областная больница №23» г. Ялуторовск 27</i>
68.	1	Повторение основных разделов курса