

**Рабочая программа элективного курса «Избранные вопросы анатомии и физиологии человека»
для основного общего образования (9 класс)**

1. Содержание программы.

Тема 1. Введение (2 часа)

Науки, изучающие организм человека. Ученные внесшие вклад в развитие медицины. Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Отличительные признаки и сходства человекообразных обезьян от рода человек, рудименты и атавизмы. Решение задач.

Тема 2. Организм человека и его строение. (3 часа)

Общий обзор организма человека. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Образование тканей. Типы тканей; эпителиальные, соединительные, мышечные. Нервная ткань, рефлекс, рефлекторная дуга.

Практическая работа: Микроскопическое строение тканей.

Тема 3. Нервная система. (4 часа)

Эмбриогенез нервной системы. Значение нервной системы. Части нервной системы. Серое и белое вещество мозга. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Отделы головного мозга: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Промежуточный мозг, гипоталамусно-гипоталамусная система. Большие полушария. Вегетативная нервная система: симпатическая и парасимпатическая. Морфофункциональные особенности. Гигиена нервной системы.

Практические работы: Исследование рефлекторных реакций человека. Исследование состояния вегетативной нервной системы. Средний мозг. Мозжечок. Определение индивидуального профиля асимметрии.

Тема 4. Опорно-двигательный аппарат. (3 часа)

Скелет как часть опорно-двигательного аппарата, функции скелета, кость как орган. Компактная и губчатая костная ткань. Классификация костей. Роль надкостницы. Факторы, влияющие на формирование костей. Непрерывные соединения: синдесмозы, синхондрозы, синостозы и их значение. Полу суставы. Прерывистые соединения: диартрозы. Факторы, влияющие на подвижность суставов. Возрастные изменения суставов. Соединения костей туловища. Предупреждение формирования неправильной осанки. Аномалии развития скелета туловища. Соединения костей верхней и нижней конечности. Мышцы – активная часть опорно-двигательного аппарата. Строение мышечной ткани. Классификация мышц. Разные виды мышц. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихов суставов

Практические работы: Практические работы: «Осанка и плоскостопие». Решение задач.

Тема 5. Кровь и кровообращение. (4 часа)

Внутренняя среда организма (тканевая жидкость, лимфа, кровь). Состав крови. Кровеносная и лимфатическая системы. Общий план строения стенки кровеносных сосудов. Отличие артерий от вен. Типы капилляров. Круги кровообращения. Сердце. Топография, строение. Проводящая система сердца. Аорта, ее отделы. Области кровоснабжения. Закономерности хода артерий. Верхняя и нижняя полые вены. Гигиена системы кровообращения, заболевания сердца

Практические работы: Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы. Приемы остановки кровотечения. Решения задач.

Тема 6. Иммуитет (2 часа)

Защитные барьеры организма. Иммуитетная система. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Вакцины и лечебные сыворотки. Аллергия. Переливание крови.

Практическая работа «Решение задач на группы крови и резус фактор».

Тема 7. Дыхание. (3 часа)

Значение дыхательной системы. Воздухоносные пути. Общий план строения стенки воздухоносных путей. Полость носа. Гортань. Трахея, бронхи. Респираторный отдел. Нервная регуляция легких (вдох, выдох) Ацинус – структурная единица легкого. Особенности кровообращения в легких. Плевра. Гигиена органов дыхания, заболевания органов дыхания.

Практические работы: Жизненная ёмкость легких. Определение физической работоспособности по одышке.

Тема 8. Пищеварение. (3 часа)

Значение пищеварения. Энергетический и пластический обмен веществ. Общий план строения пищеварительной трубки. пищеварение в ротовой полости. Строение зубов. Желудок, тонкий и толстый кишечник, микроорганизмы. Печень. Поджелудочная железа.

Практические работы: Пищевые отравления. Простейшие способы очистки воды из природных источников. Решение задач.

Тема 9 Обмен веществ. (1 час)

Основное свойство всех живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Макро и микроэлементы. Роль ферментов. Витамины.

Тема 10. Покровы тела. Выделение. (2 часа)

Функции кожи и ее строение. Грибковые и паразитические заболевания кожи. Первая помощь при ожогах и обморожениях. Строение почек, образования мочи. Заболевания почек и их профилактика.

Тема 11. Эндокринная система. (2 часа)

Роль эндокринной регуляции. Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Гормоны. Значения и общие свойства. Функции желез и заболевания гипер и гипо функцией.

Тема 12. Анализаторы. (3 часа)

Строение анализатора. Орган зрения, строение зрительного анализатора. гигиена зрения. Орган слуха и равновесия, строение слухового и вестибулярного аппарата. Орган вкуса и обоняния. Профилактика близорукости. Гигиена слуха.

Практические работы: Астигматизм. Цветное зрение. Измерение остроты слуха речью. Исследование тактильной чувствительности.

Тема 13 Высшая нервная деятельность. (2 часа)

Поведение, психика. Типы характера человека. Выработка условного рефлекса

Практические работы: Выявление объема кратковременной памяти. Образная память. Смысловая память. Зрительная память. Определение объема внимания. Определение типа темперамента.

2. Планируемые результаты освоения элективного курса «Избранные вопросы анатомии и физиологии человека».

Метапредметные результаты:

1) познавательные УУД— формирование и развитие навыков и умений:

- давать определения понятий, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы;
- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую и представлять в словесной или наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, опорных конспектов и др.) для решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять смысловое чтение и находить в тексте требуемую информацию; понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; определять и формулировать главную идею

текста; преобразовывать текст; критически оценивать содержание и форму текста;

- применять экологическое мышление в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, словарях и справочниках), оценивать ее достоверность;

2) регулятивные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность – определять цели работы, ставить и формулировать новые задачи в учебной и познавательной деятельности, планировать (рассчитывать последовательность действий) и прогнозировать результаты работы;
- развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать способы решения учебных и познавательных задач и выбирать средства достижения цели;
- соотносить свои действия с планируемым результатом, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

3) коммуникативные УУД – формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов сторон;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
- осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности;
- владеть устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий.

Обучающиеся получают возможность научиться

- описывать и использовать приемы оказания первой помощи. Ученик получит возможность научиться: объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- 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;
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать

выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Тематическое планирование по курсу ««Избранные вопросы анатомии и физиологии человека»»

№	Раздел	Количество часов	Тема
1	Тема 1. Введение	2	Науки, изучающие организм человека. Ученные внесшие вклад в развитие медицины. Систематическое положение человека. Историческое прошлое людей. Отличительные признаки и сходства человекообразных обезьян от рода человек, рудименты и атавизмы. Решение задач.
2	Тема 2. Организм человека и его строение	3	Общий обзор организма человека. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Образование тканей. Типы тканей; эпителиальные, соединительные, мышечные. Нервная ткань, рефлекс, рефлекторная дуга. Практическая работа: Микроскопическое строение тканей.
3	Тема 3. Нервная система	4	Эмбриогенез нервной системы. Значение нервной системы. Части нервной системы. Серое и белое вещество мозга. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Отделы головного мозга: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Промежуточный мозг, гипофизарно-гипоталамусная система. Большие полушария. Вегетативная нервная система: симпатическая и парасимпатическая. Морфофункциональные особенности. Гигиена нервной системы. Практические работы: Исследование рефлекторных реакций человека. Исследование состояния вегетативной нервной системы. Средний мозг. Мозжечок. Определение индивидуального профиля асимметрии.
4	Тема 4. Опорно-двигательный аппарат	3	Скелет как часть опорно-двигательного аппарата, функции скелета, кость как орган. Компактная и губчатая костная ткань. Классификация костей. Роль надкостницы. Факторы, влияющие на формирование костей. Непрерывные соединения: синдесмозы, синхондрозы, синостозы и их значение. Полу суставы. Прерывистые соединения: диартрозы. Факторы, влияющие на подвижность суставов. Возрастные изменения суставов. Соединения костей туловища. Предупреждение формирования неправильной осанки.

			<p>Аномалии развития скелета туловища. Соединения костей верхней и нижней конечности. Мышцы – активная часть опорно-двигательного аппарата. Строение мышечной ткани. Классификация мышц. Разные виды мышц. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихов суставов</p> <p>Практические работы: Практические работы: «Осанка и плоскостопие». Решение задач.</p>
5	Тема 5. Кровь и кровообращение	4	<p>Внутренняя среда организма (тканевая жидкость, лимфа, кровь). Состав крови. Кровеносная и лимфатическая системы. Общий план строения стенки кровеносных сосудов. Отличие артерий от вен. Типы капилляров. Круги кровообращения. Сердце. Топография, строение. Проводящая система сердца. Аорта, ее отделы. Области кровоснабжения. Закономерности хода артерий. Верхняя и нижняя полые вены. Гигиена системы кровообращения, заболевания сердца</p> <p>Практические работы: Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы. Приемы остановки кровотечения. Решения задач.</p>
6	Тема 6. Иммуитет	2	<p>Защитные барьеры организма. Иммунная система. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Вакцины и лечебные сыворотки. Аллергия. Переливание крови.</p> <p>Практическая работа «Решение задач на группы крови и резус фактор».</p>
7	Тема 7. Дыхание	3	<p>Значение дыхательной системы. Воздухоносные пути. Общий план строения стенки воздухоносных путей. Полость носа. Гортань. Трахея, бронхи. Респираторный отдел. Нервная регуляция легких (вдох, выдох) Ацинус – структурная единица легкого. Особенности кровообращения в легких. Плевра. Гигиена органов дыхания, заболевания органов дыхания.</p> <p>Практические работы: Жизненная ёмкость легких. Определение физической работоспособности по одышке.</p>
8	Тема 8. Пищеварение	3	<p>Значение пищеварения. Энергетический и пластический обмен веществ. Общий план строения пищеварительной трубки. пищеварение в ротовой полости. Строение зубов. Желудок, тонкий и толстый кишечник, микроорганизмы. Печень. Поджелудочная железа.</p> <p>Практические работы: Пищевые отравления. Простейшие способы очистки воды из природных источников. Решение задач.</p>
9	Тема 9. Обмен веществ	1	<p>Основное свойство всех живых существ. Обмен белков, жиров, углеводов. Макро и микроэлементы. Роль ферментов. Витамины.</p>

10	Тема 10. Покровы тела. Выделение	2	Функции кожи и ее строение. Грибковые и паразитические заболевания кожи. Первая помощь при ожогах и обморожениях. Строение почек, образования мочи. Заболевания почек и их профилактика.
11	Тема 11. Эндокринная система	2	Роль эндокринной регуляции. Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Гормоны. Значения и общие свойства. Функции желез и заболевания гипер и гипо функцией.
12	Тема 12. Анализаторы	3	Строение анализатора. Орган зрения, строение зрительного анализатора. гигиена зрения. Орган слуха и равновесия, строение слухового и вестибулярного аппарата. Орган вкуса и обоняния. Профилактика близорукости. Гигиена слуха. Практические работы: Астигматизм. Цветное зрение. Измерение остроты слуха речью. Исследование тактильной чувствительности.
13	Тема 13. Высшая нервная деятельность	2	Поведение, психика. Типы характера человека. Выработка условного рефлекса. Практические работы: Выявление объема кратковременной памяти. Образная память. Смысловая память. Зрительная память. Определение объема внимания. Определение типа темперамента.