Анатомия человека

Пояснительная записка

Программа элективного курса «Анатомия человека» рассчитана на 34 часа. Занятия проводятся по 1 часу в неделю.

Анатомия человека является одним из основополагающих предметов в цикле биологических наук, изучаемых школьниками.

**Цель курса**:

- изучить форму и строение организма человека;

- основываясь на изученных фактах, в тесной связи с изучением об эволюции, формировать научное мировоззрение, позволяющие уяснить положение человека в природе, общебиологические закономерности развития и строения человеческого организма.

Изучение фило- и онтогенеза органов и систем, возрастных и половых особенностей, влияние внешней среды способствует учащихся, формирует у них экологическое мышление.

**Курс анатомии решает следующие задачи:**

1. Общеобразовательные:

- усвоение научных знаний об особенностях строения организма человека как единого целого;

- выявление связи организма человека с внешней средой;

- уяснение закономерностей развития органов и систем органов в фило- онтогенезе.

2. Воспитательные:

- широкое использование анатомического материала в воспитании санитарно – гигиенических навыков школьников как одного из аспектов экологического воспитания с обязательным учетом особенностей детского организма.

3. Развивающие задачи состоят:

- в понимании связи анатомии с другими науками: эмбриологией, физиологией и др.

- в формировании установок ЗОЖ;

- в выявлении взаимосвязи и взаимообусловленности отдельных частей организма;

- в понимании положения человека в природе, что важно для формирования научного мировоззрения.

В результате изучения курса анатомии учащиеся должны знать:

- гуманистические, экологические и санитарно – гигиенические аспекты современной анатомии;

- влияние внешних факторов и привычек на структуре и функции отдельных органов и организма в целом;

- развитие, макро – микроскопическое, строение, функцию и топографию органов и систем;

- возвратные и половые особенности организма человека;

- специфические морфо- функциональные особенности строения человека, возникшие под влиянием трудовой деятельности и вертикального положения тела.

**Учащиеся должны знать:**

- использовать анатомические знания для формирования культуры ЗОЖ;

- предупреждать развитие школьной патологии: нарушение осанки, близорукость, плоскостопия;

- использовать имеющиеся знания для оказания первой медицинской помощи;

- объяснять происхождение, строение и функции органов с учетом данных онто- и филогенеза;

- отличать кости человека от костей млекопитающего;

- распознать позвонки различных отделов позвоночника, кости левой и правой конечностей, кости таза у мужчин и женщин;

- приготавливать анатомические препараты.

Курс поможет учащимся подготовиться к сдаче ЕГЭ по биологии.

Содержание

**Тема 1. Введение (1 час)**

Определение предмета анатомии и связи ее с другими биологическими науками. Разделы анатомии. Методы анатомического исследования. Значение изучения анатомии в формировании научного мировоззрения. Роль знаний анатомии в формировании личности ученика.

**Тема 2. Положение человека в природе (2 часа)**

Общие черты человека и позвоночных животных. Общие черты человека и приматов и их отличия. Ранние стадии развития зародыша человека. Особенности эмбриогенеза человека.

**Тема 3. Остеология (2 часа)**

Скелет как часть опорно - двигательного аппарата, функции скелета, кость ка орган. Компактная и губчатая ткань. Классификация костей. Роль надкостницы. Факторы, влияющие на формирование костей. Фило – и онтогенез скелета.

**Тема 4. Соединение костей (2 часа)**

Непрерывные соединения: синдесмозы, синхондрозы, синостозы. Их значение в организме. Полусуставы.

Прерывистые соединения: диартрозы. Строение суставов: основные и дополнительные элементы. Классификация суставов, оси вращения. Факторы, влияющие на подвижность суставов. Развитие суставов и фило- онтогенезе. Возвратные изменения суставов.

**Тема 5. Скелет туловища (2 часа)**

Фило – и онтогенез позвоночного столба и грудной клетки, их особенности у человека. Соединение костей туловища. Влияние различных факторов на строение скелета. Предупреждение формирования неправильной осанки. Анатомия развития скелета туловища.

**Тема 6. Скелет верхней конечности (2 часа)**

Онтогенез. Особенности строения руки человека в связи с трудовой деятельностью и прямохождением. Соединения костей верхней конечности.

**Тема 7. Скелет нижней конечности (2 часа)**

Особенности строения у человека. Своды стопы. Предупреждение плоскостопия. Соединения костей нижней конечности. Особенности костей таза у женщин.

**Тема 8. Миология (3 часа)**

Мышцы - активная часть опорно - двигательного аппарата. Строение мышечной ткани. Классификация мышц. Мышцы туловища. Мышцы верхней конечности. Мышцы нижней конечности. Мышцы головы.

**Тема 9. Общая характеристика внутренних органов (2 часа)**

Деление на системы. Серозные оболочки и их развитие. Пищеварительная система. Общий план строения пищеварительной трубки. Особенности ее в различных отделах. Полость рта, глотки, пищевод, желудок, кишечник. Печень. Поджелудочная железа. Особенности кровообращения печени.

**Тема 10. Дыхательная система (2 часа)**

Воздухоносные пути. Общий план строения стенки воздухоносных путей. Полость носа. Гортань. Трахея, бронхи. Респираторный отдел. Ацинус - структурная единица легкого. Особенности кровообращения в легких. Плевра.

**Тема 11. Мочеполовая система (2 часа)**

Почки, особенности кровообращения. Эндокринная система почек. Мужские половые органы: семенник, семявыносящий проток, предстательная железа. Женские половые органы: яичник, матка, маточные трубы. Маточно – яичниковый цикл.

**Тема 12. Сердечно – сосудистая система (2 часа)**

Сердечно – сосудистая система. Общий план строения стенки кровеносных сосудов. Отличие артерий он вен. Типы капилляров.

Сердце. Топография, строение. Проводящая система сердца. Фило – и онтогенез сердца.

**Тема 13. Артериальная система. Венозная система (2 часа)**

Аорта, ее отделы. Ветви дуги аорты, грудной и брюшной аорты. Области кровоснабжения. Закономерности хода артерий. Фило- и онтогенез сосудистой системы. Верхняя и нижняя полые вены. Лимфатические капилляры, сосуды, узлы, протоки. Морфофункциональные особенности венозной и лимфатической систем.

**Тема 14. Эндокринная система (2 часа)**

Железы внутренней секреции. Гормоны. Роль эндокринных желез в регуляции функции организма.

Тема 15. Нервная система и органы чувств (2часа)

Эмбриогенез нервной системы. Спинной мозг. Белое и серое вещество. Оболочки спинного мозга. Головной мозг. Ствол мозга. Строение продолговатого и заднего мозга. Средний и промежуточный мозг.

Конечный мозг. Базальные ядра. Лимбическая и экстрапирамидная система. Кора головного мозга. Цитоархитектоника. Корковые концы анализаторов по И. П. Павлову.

**Тема 16. Периферическая нервная система (2часа)**

Черепно- мозговые нервы. Спинномозговые нервы, сплетения. Вегетативная нервная система: симпатическая и парасимпатическая. Морфофункциональные особенности.

**Тема 17. Органы чувств (2 часа)**

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

Тематическое планирование

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов и тем | Всего |
| 1 | Тема 1. Введение | 1 |
| 2 | Тема 2. Положение человека в природе | 2 |
| 3 | Остеология  Тема 3. Остеология | 2 |
| 4 | Тема 4. Соединение костей | 2 |
| 5 | Тема 5. Скелет туловища | 2 |
| 6 | Тема 6. Скелет верхней конечности | 2 |
| 7 | Тема 7. Скелет нижней конечности | 2 |
| 8 | Тема 8. Миология | 3 |
| 9 | Тема 9. Общая характеристика внутренних органов | 2 |
| 10 | Тема 10. Дыхательная система | 2 |
| 11 | Тема 11. Мочеполовая система | 2 |
| 12 | Тема 12. Сердечно- сосудистая система | 2 |
| 13 | Тема 13. Артериальная система. Венозная система | 2 |
| 14 | Тема 14. Эндокринная система | 2 |
| 15 | Нервная система и органы чувств  Тема 15. Нервная система | 2 |
| 16 | Тема 16. Периферическая нервная система | 2 |
| 17 | Тема 17. Органы чувств | 2 |
| 18 | Итого | 34 |

Перечень ключевых слов

Антагонисты, апоневроз, артерия, афферентный, анализатор.

Вена, вещество белое и серое, вентральный, висцеральный.

Ганглий.

Дорсальный, диафиз, диартроз, дистальный, динамическая работа.

Кифоз.

Локомоция, ловкие мышцы, лордоз, латеральный.

Метафиз, медиальный.

Нейрон, нерв, нервное волокно, нервный центр.

Орган, онтогенез, осанка.

Пронация, проксимальный, проводящие пути, париетальный.

Рефлекторная дуга, рычаги первого и второго рода.

Сагиттальный, саниртроз, синдесмоз, синхондроз, синостоз, супинация, сфинктер, статическая работа, сильные мышцы, серозный, синергисты, система органов.

Ткань, топография.

Фасция, филогенез.

Эпифиз, эффектор, эфферентный.

Литература.

1. Аршавский, И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития ребенка. – М., 1982.
2. Богомолова, Ф.А., Аполлонова, И.Б. Физическое, нервно-психическое развитие и методика исследования ребенка. – М., 1979.
3. Воронин, Л.Г. Физиология вышей нервной деятельности. – М., 1979.
4. Исаев, Д.Н., Каган, В.Е. Половое воспитание и психогигиена пола у детей. – М.,
5. Ермолов, Ю.А. Возрастная физиология. – М., 1979.
6. Курепина, М. М., Воккен, Г.Г. Анатомия человека. – М. А., 1979.
7. Леонтьева, Н.Н. Общая и возвратная физиология анализаторов. – М., 1976.
8. Леонтьева, Н. Н., Маринова К.В. Анатомия и физиология детского организма. – М., 1966.
9. Лурия, А. Р. Язык и сознание. – М., 1979.
10. Морфофункциональное созревание основных физиологических систем организма детей дошкольного возраста/ под ред. Антроповой М. А., Кольцевой А. М. – М., 1983.
11. Маринова, К. В. Общая и возрастная физиология нервной системы. – М. 1973.
12. Общий курс физиологии человека и животных/ под ред. Судакова К. В. – М., 1973.
13. Основы физиологии человека/ под ред. Б. И. Ткаченко: в 2 т. – СПб., 1994.
14. Сапин, М. Р., Сивоглазов, В. И. Анатомия и физиология человека. 2-е изд. – М., 1999.
15. Хрипкова, А. Г. Анатомия, физиология и гигиена человека. – М., 1978.
16. Хрипкова, А. Г. Возрастания физиология. – М., 1978.
17. Физиология развития ребенка/ под ред. Козлова В. И., Фарбер Д. А. – М., 1983.