**Вопросы для подготовки к зачету**

1. Предмет и задачи курса «Возрастная анатомия, физиология и гигиена». Роль курса для образования, воспитания, обучения и сохранения и укрепления здоровья детей и подростков. Связь курса с другими дисциплинами медико-биологического цикла: естествознанием, генетикой, психологией, социологией.

2. Организм как живая, открытая и саморегулирующаяся система. Понятие о гуморальной и нервной регуляции функций в организме.

3. Закономерности индивидуального развития организма. Понятие о развитии.

Факторы, обуславливающие процесс развития. Понятие о физическом, половом и умственном развитии. Критические и сенситивные периоды развития организма.

4.Значение наследственности и внешней среды для развития организма. Понятие генотипа и фенотипа. Специфическая роль социальной среды в развитии человека.

5. Понятие о функциональной системе. Системогенез как основа возрастного преобразования функций (Анохин П.К).

6.Теория индивидуального развития «Надежность биологических систем» и ее принципы (Маркосян А.А.).

7. Физическое развитие. Способы оценки уровня физического развития. Критерии физического развития. Основные возрастно-половые закономерности физического развития.

8. Возрастная периодизация. Принципы периодизации постнатального развития. Педагогическая периодизация и классификация возрастов, принятая на Симпозиуме в 1965 году.

9. Акселерация и ретардация. Признаки, причины акселерации. Понятие о паспортном и биологическом возрасте. Критерии биологического возраста.

10. Значение нервной системы. Общий план строения: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная.

11. Строение нейрона и его функции. Виды нейронов. Возрастные изменения нейрона. Механизм возникновения нервного импульса.

12. Проведение и передача нервного импульса в нервной системе. Возрастные особенности.

13. Понятие о нервном центре. Свойства нервных центров, возрастные особенности.

14. Рефлекс и рефлекторная дуга. Обратная связь. Виды рефлексов. Примеры двигательных и вегетативных рефлексов у человека.

15. Основные принципы и механизмы координации рефлекторной деятельности. Иррадиация, концентрация и индукция. Возрастные особенности.

16. Учение Ухтомского о доминанте. Свойства доминанты. Доминанта и поведение, значение в познавательной деятельности. Изменение стойкости доминантного очага с возрастом.

17. Строение и функции спинного мозга. Спинномозговые рефлексы, развитие с возрастом.

18. Строение и функции заднего мозга и мозжечка. Возрастные особенности.

19. Строение и функции среднего и промежуточного мозга, возрастные особенности.

20. Большие полушария, структурно-функциональная организация. Проекционные зоны коры, возрастные особенности.

21. Развитие ЦНС в онтогенезе. Изменение массы головного мозга с возрастом. Кортикализация функций, значение и примеры.

22. Понятие о ВНД и ее роль в адаптации организма к окружающей среде. Компоненты сложного поведения человека, их основные механизмы. Значение условных рефлексов, признаки их отличия.

23. Условия и механизм образования условных рефлексов.

24. Возрастные особенности условно-рефлекторной деятельности: скорость образования и устойчивость условных рефлексов. Способность к концентрации внимания у детей.

25. Динамический стереотип условных рефлексов как основа привычек, навыков и умений, как физиологическая основа режима дня. Механизм образования. Возрастные особенности.

26. Внешнее торможение условных рефлексов. Условия и механизм образования, биологическое значение, возрастные особенности.

27. Внутреннее торможение условных рефлексов и его виды Условие и механизм образования, значение, развитие в онтогенезе.

28. Слово как физиологический фактор. Основные этапы формирования речи в онтогенезе. Значение движения в развитии речи у детей раннего возраста.

29. Первая и вторая сигнальные системы действительности и межполушарная ассиметрия. Развитие образного и абстрактного мышления с возрастом, изменение соотношения 1 и 2 сигнальных систем с возрастом.

30. Общие представления о типах ВНД. Тип ВНД, темперамент и характер. Частные типы ВНД у человека. Особенности ВНД у подростков.

31. Физиолого-гигиеническое обоснование режима дня, продолжительности и расписания уроков. Динамика физической и умственной работоспособности в течение дня и недели.

32. Сон, его биологическое значение и физиологические механизмы. Гигиена сна, продолжительность сна в разном возрасте.

33. Понятие анализатора. Структура анализатора. Общие свойства сенсорных систем. Значение в познании окружающего мира и развитии интеллекта ребенка.

34. Зрительный анализатор и его отделы. Строение глаза. Светопреломляющий аппарат глаза. Рефракция. Аккомодация. Близорукость и дальнозоркость, причины и профилактика зрения.

35. Строение сетчатки глаза. Фотохимические процессы в сетчатке глаза. Механизм восприятия света и цветоразличения. Возрастные особенности зрительного анализатора.

36. Слуховой и вестибулярный анализаторы, их отделы. Строение органа слуха. Наружное, среднее и внутреннее ухо. Возрастные особенности.

37. Механизм восприятия звука. Гигиена слуха, воздействие шума на организм, возрастные особенности.

38. Железы внутренней секреции, отличие от желез внешней секреции. Гормоны и их свойства. Роль эндокринных желез в регуляции возрастных изменений организма.

39.Основные гормоны гипофиза, надпочечников, половых желез. Гипо- и гиперфункция, влияние на организм.

40. Гипо- и гиперфункции, влияние на организм.

41. Основные гормоны поджелудочной, щитовидной, околощитовидной и вилочковой желез. Гипо- и гиперфункции, влияние на организм.

42. Половое развитие и созревание. Стадии полового созревания у мальчиков и девочек. Половая зрелость.

43.Строение скелета человека. Строение костей, форма и виды соединения костей. Строение и виды суставов.

44. Рост и развитие скелета. Формирование изгибов позвоночника и сроки их фиксации. Осанка, ее формирование Профилактика нарушений осанки и плоскостопия.

45. Строение мышц. Отличие скелетных и гладких мышц. Основные мышечные группы, развитие с возрастом.

46. Изменение работоспособности в процессе выполнения работы. Фазы работоспособности, значение для организации учебного процесса и физического воспитания учащейся молодежи.

47. Утомление, его признаки и значение. Фазы утомления. Понятие об ощущении усталости. Диагностика утомления у детей и подростков.

48. Развитие основных двигательных качеств и основных движений. Значение физического воспитания детей и подростков. Влияние физических упражнений на компенсаторные механизмы организма при различных заболеваниях и нарушений органов и систем.

49. Кровь и ее функции. Количество и состав крови, клетки крови, возрастные изменения. Иммунные свойства крови. Понятие иммунной системы, ее состав. Виды иммунитета. Развитие системы крови.

50. Система кровообращения. Строение сердца, свойства сердечной мышцы.