Государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования Ленинградской области

«Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н. Большаков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа**

учебной дисциплины

**ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

по специальности среднего профессионального образования

44.02.02 Преподавание в начальных классах

**(профессиональная подготовка)**

Санкт-Петербург

2022

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 27.10.2014 года № 1353(ред. от 25.03.2015) (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 44.02.02 Преподавание в начальных классах.

Организация-разработчик: ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина»

Разработчик: Докторович Людмила Владимировна, преподаватель ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А.С. Пушкина»

Рассмотрено на заседании ПЦК профессиональных дисциплин

Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины…………………...……4

2. Структура и содержание учебной дисциплины…………………...…………6

3. Условия реализации программы учебной дисциплины…………….....…...14

4. [Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины……….....1](#bookmark8)7

**1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена**

* 1. **Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 44.02.02 «Преподавание в начальных классах» (приказ Минобрнауки России от 27.10.2014 № 1353 (ред. от 25.03.2015)).

Обучение по учебной дисциплине ведется на русском языке.

При реализации программы учебной дисциплины методы и средства обучения и воспитания, образовательные технологии, не могут наносить вред физическому или психическому здоровью обучающихся.

Воспитание обучающихся при освоении учебной дисциплины осуществляется на основе включаемых в образовательную    программу    рабочей программы воспитания и    календарного плана воспитательной работы на текущий учебный год.

Воспитательная деятельность, направлена на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства  патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

учебная дисциплина «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

-определять топографическое расположение и строение органов и частей тела;

-применять знания по анатомии, физиологии и гигиены при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности;

-оценивать факторы внешней среды с точки зрения их влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте;

-проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеваний детей;

-обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете, при организации обучения младших школьников;

-учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

-основные положения и терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека;

-основные закономерности роста и развития организма человека;

-строение и функции систем органов здорового человека;

-физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека;

-возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков;

-влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение;

-основы гигиены детей и подростков;

-гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза;

-основы профилактики инфекционных заболеваний;

-гигиенические требования к учебно-воспитательному процессу, зданию и помещениям школы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **обладать общими компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

ПК 1.1. Определять цели и задачи, планировать уроки.

ПК 1.2. Проводить уроки.

ПК 1.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения.

ПК 2.1. Определять цели и задачи внеурочной деятельности и общения, планировать внеурочные занятия.

ПК 2.2. Проводить внеурочные занятия.

ПК 2.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.

ПК 3.1. Проводить педагогическое наблюдение и диагностику, интерпретировать полученные результаты.

ПК 3.2. Определять цели и задачи, планировать внеклассную работу.

ПК 3.3. Проводить внеклассные мероприятия.

ПК 3.4. Анализировать процесс и результаты проведения внеклассных мероприятий.

ПК 4.1. Выбирать учебно-методический комплект, разрабатывать учебнометодические материалы (рабочие программы, учебно-тематические планы) на основе федерального государственного образовательного стандарта и примерных основных образовательных программ с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся.

ПК 4.2. Создавать в кабинете предметно-развивающую среду.

ПК 4.3. Систематизировать и оценивать педагогический опыт и образовательные технологии в области начального общего образования на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

**1.4. Рекомендуемое количество часов/зачетных единиц на освоение программы учебной дисциплины**:

максимальной учебной нагрузки студента 84часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64часов;

практических занятий обучающегося 20часов;

самостоятельной работы обучающегося 14 часа.

практическая подготовка 30 часов.

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** | ***Практическая подготовка*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *80* |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *60* |  |
| в том числе: |  |  |
| теоретические занятия (лекции, уроки) | *42* |  |
| практические занятия | *18* | *10* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *14* | *14* |
| **Консультации** | *6* | *6* |
| *Промежуточная аттестация в форме другой формы контроля в 3 семестре, дифференцированного зачета в 4 семестре* | | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Возрастная анатомия, физиология и гигиена»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ***Раздел 1. Общие закономерности роста и развития детей и подростков.*** | |  |  |
| **Тема 1.1. Введение. Значение, цели и задачи изучения возрастной анатомии, физиологии и гигиены как наук для организации педагогической деятельности.** | **Содержание учебного материала**  Возрастная анатомия, физиология и гигиена как науки. Предмет и задачи курса. Определение содержания анатомии, физиологии и гигиены. Связь этих дисциплин с психолого-педагогическими и медицинскими дисциплинами. Прикладной аспект возрастной анатомии и физиологии. Значение возрастной анатомии, физиологии и гигиены для работников образования. Значение изучения анатомо-физиологических особенностей детей для правильной организации оптимальных условий адаптации ребенка, учебно-воспитательного процесса, совершенствования физического и нервно-психического развития, обеспечения здоровья детей, повышения их работоспособности. | **4** | **2** |
| **Тема 1.2.**  **Основные закономерности онтогенеза, роста и развития детей и подростков.** | **Содержание учебного материала**  Индивидуальное онтогенетическое развитие организма человека. Понятие «Онтогенез». Основные закономерности онтогенеза: системность, непрерывность, гетерохронность, биологическая надежность, гармоничность. Закономерности роста и развития детей и подростков. Рост и развитие организма: понятия, соотношение процессов, понятие о скачке роста. Основные закономерности роста и развития детей. Понятие "Физическое развитие". Показатели физического развития. Критические и сенситивные периоды развития. Хронологический и биологический возраст. Критерии оценки биологического возраста. Акселерация и ретардация. | **4** | **1,2** |
| **Практические занятия**  Постнатальный период онтогенеза. Возрастная периодизация. Характеристика возрастных периодов развития. Методы антропометрического исследования физического развития. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Составить схему "Влияние факторов среды на развитие плода".  Составить таблицу "Факторы риска детей". | **2** |
| ***Раздел 2. Развитие систем регуляции организма.*** | |  |  |
| **Тема 2.1. Регулирующие системы организма и их взаимодействие. Гормональная регуляция.** | **Содержание учебного материала**  Регулирующие системы организма. Механизмы осуществления регуляции: нервный, гуморальный, нейрогуморальный и их особенности. Взаимосвязь регулирующих систем. Понятие о гуморальной регуляции функций. Биологически активные вещества и их функции в организме. Влияние биологически активных веществ на рост и развитие детского организма. Развитие эндокринной системы организма человека. Возрастные и морфофункциональные особенности эндокринных желез: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, тимус, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная железа, половые железы. Влияние желез на рост и развитие организма. | **3** | **1,2** |
| **Практические занятия**  Возрастные и морфофункциональные особенности эндокринных желез. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Заполнить таблицу "Гипер- и гипосекреции эндокринных желез ". Составить опорный конспект «Роль гипоталамо-гипофизарной системы в регуляции деятельности желез внутренней секреции». | **2** |
| **Тема 2.2.**  **Анатомия и физиология центральной и вегетативной нервных систем** | **Содержание учебного материала**  Анатомия и физиология центральной нервной системы. Структурно-функциональная характеристика центральной нервной системы ребёнка: нейронная организация н.с., строение, развитие и функциональное значение спинного мозга и головного мозга. Особенности организации и функции коры головного мозга. Особенности развития коры головного мозга у детей и подростков. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы ребенка. Особенности строения вегетативной нервной системы. Характеристика вегетативной нервной системы детей и подростков. | **6** | **1,2** |
| **Практические занятия**   Изучение строения головного и спинного мозга по муляжам и таблицам. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   Составить опорный конспект по теме «Созревание центральной нервной системы человека в онтогенезе». | **1** |
| ***Раздел 3. Интегративная деятельность мозга человека.*** | |  | **1,2** |
| **Тема 3.1. Условнорефлекторная основа высшей нервной деятельности** | **Содержание учебного материала**  Формы поведения организма. Понятие о высшей нервной деятельности. Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов. Условия и механизм образования условных рефлексов. Особенности формирования условнорефлекторной деятельности детей. Внешнее и внутренне торможение условных рефлексов. Безусловные формы торможения условных рефлексов, краткая характеристика. Условные формы торможения условных рефлексов: угасание, запаздывательное, дифференцировочное торможение, условный тормоз. Типы высшей нервной деятельности. Свойства нервных процессов. Характеристика основных типов высшей нервной деятельности. Первая и вторая сигнальные системы. Анатомо-физиологические основы речевой деятельности. Особенности формирования речи в онтогенезе. | **2** |
| **Практические занятия**  Определение типологической направленности высшей нервной деятельности у детей и подростков. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   Составить рекомендаций по работе с детьми и подростками с различными типами высшей нервной деятельности. Составить опорный конспект «Типологические варианты личности детей» | **1** |
| ***Раздел 4. Возрастная анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем организма человека.*** | |  | **1,2** |
| **Тема 4.1.**  **Общая анатомия и физиология сенсорных систем.** | **Содержание учебного материала**  Общий план строения сенсорных систем. Понятие "Сенсорная система". Учение И.П. Павлова об анализаторах. Организация периферического отдела анализаторов. Рецепторы – виды, свойства, возрастные особенности. | **1** |
| **Практические занятия**   Изучение свойств анализаторов. | **2** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   Подготовить эссе «Значение сенсорной информации для развития ребенка». Составить сводную таблицу «Строение анализаторов» | **1** |
| **Тема 4.2.**  **Частная анатомия, физиология и гигиена сенсорных систем.** | **Содержание учебного материала**  Зрительная система. Строение, функции и возрастные особенности зрительного анализатора.Система слуха. Строение, функции и возрастные особенности слухового анализатора. Развитие слухового анализатора в онтогенезе. Значение слуха в формировании речи. Системы положения тела: вестибулярная, проприорецептивная. Строение, возрастные особенности формирования вестибулярных реакций. Развитие проприоцептивной системы в онтогенезе. Вкусовая и обонятельная системы человека. Строение, возрастные особенности формирования вкусового и обонятельного анализаторов. Кожный анализатор. Кожный анализатор. Рецепторный аппарат кожного анализатора и его морфологические и функциональные особенности. Возрастные особенности формирования и строения кожи у детей и подростков. | **2** | **1** |
| **Практические занятия**   Гигиена зрения. Гигиена письма и чтения. Гигиена кожи. Гигиенические требования к одежде и обуви детей и подростков. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   Составить беседу для родителей по теме «Гигиена зрения. Гигиена слуха» | **1** |
| ***консультации*** | | ***4*** |  |
| **Практические занятия *Другие формы контроля*** | | ***1*** |  |
| ***Раздел 5 Возрастная анатомия, физиология и гигиена опорно-двигательного аппарата детей.*** | |  |  |
| **Тема 5.1.Возрастная анатомия, физиология и гигиена скелета человека.** | **Содержание учебного материала**  Структура и система, обеспечивающая двигательную функцию. Значение опорно-двигательного аппарата. Состав, виды и строение костей, типы соединения костей. Строение скелета человека. Отделы скелета человека. Рост и развитие скелета, формирование изгибов позвоночника, изменения с возрастом. | **2** | **1,2** |
| **Практические занятия**   Строение и функции костей, их развитие в онтогенезе. Особенности развития скелета в онтогенезе. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   Составить опорный конспект «Строение скелета человека». Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата. | **1** |
| **Тема 5.2.Возрастная анатомия и физиология мышечной системы человека.** | **Содержание учебного материала**  Строение и возрастные особенности созревания мышечной ткани у детей и подростков.  Возрастные особенности созревания свойств мышечной ткани у детей и подростков: сократимость, возбудимость, проводимость, эластичность. Мышцы человека. Периоды интенсивного роста скелетных мышц, последовательность развития различных групп мышц, потребность детей в движении. Работа мышц. Скелетные мышцы как орган движения. Основные группы скелетных мышц. | **2** | **1,2** |
| **Практические занятия**  Гигиенические требования, предъявляемые к посадке и двигательной активности детей и подростков.  Гиподинамия и ее профилактика. | **1** |
| ***Раздел 6 Морфофункциональные особенности вегетативных систем организма.*** | |  | **1,2** |
| **Тема 6.1.Возрастная анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.** | **Содержание учебного материала**  Внутренняя среда организма. Понятие о внутренней среде организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость, их значение в поддержании гомеостаза. Возрастные изменения состава крови, лимфатическая система. Группы крови, резус-фактор. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы человека. Строение и работа сердца. Возрастные изменения частоты сердечных сокращений, систолического и минутного объема крови. | **2** |
| **Практические занятия**  Сосудистая система: артерии, вены, капилляры. Большой и малый круги кровообращения. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Рефлекторные реакции кровеносной системы ребенка при физических и психических нагрузках.  Тренировка сердечно-сосудистой системы. Гигиена сердечно-сосудистой системы. | **1** |
| **Тема 6.2.Возрастная анатомия и физиология дыхательной системы.** | **Содержание учебного материала**  Возрастные особенности развития дыхательной системы человека. Значение и строение органов дыхания. Внешнее, тканевое, внутреннее дыхание. Механизм дыхательных движений. | **2** | **1,2** |
| **Практические занятия**   Жизненная ёмкость легких, частота и глубина дыхания, изменения с возрастом. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**   Составить беседу для детей и родителей на тему «Гигиена органов дыхания и голосового аппарата». | **1** |
| **Тема 6.3.Возрастная анатомия и физиология пищеварительной системы и обменных процессов детского организма.** | **Содержание учебного материала**  Возрастная анатомия и физиология пищеварительной системы. Особенности процессов пищеварения в ротовой полости, в желудке, тонком и толстом кишечнике. Основные группы пищеварительных ферментов. Обмен веществ и энергии. Понятие об обмене веществ и энергии в организме человека. Общий и основной обмен. Изменение интенсивности основного обмена в зависимости от пола и возраста. | **2** | **1,2** |
| **Практические занятия**   Возрастные особенности строения и работы пищеварительной системы ребенка. Обмен белков, жиров и углеводов. Значение белков, жиров и углеводов в процессе роста и развития детей и подростков. Регуляция обменных процессов.  Роль печени и поджелудочной железы в процессе пищеварения. Физиолого-гигиенические особенности питания детей. Составить таблицу «Роль воды, минеральных солей и витаминов в росте и развитии детского организма». | **2** |
| **Тема 6.4.Возрастные особенности мочеполовой системы.** | **Содержание учебного материала**  Возрастные особенности мочевыделительной системы. Пути выведения из организма продуктов обмена. Образование мочи и выведение ее из организма. Особенности организации половой системы человека. Возрастные особенности формирования внутренних половых органов человека. | **2** | **2** |
| **Практические занятия**   Особенности строения мочевыделительной системы. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовить эссе «Роль родителей и педагогов в половом воспитании детей и подростков».  Основы полового воспитания детей и подростков. | **1** |
| ***Раздел 7. Гигиена учебно-воспитательного процесса.*** | |  |  |
| **Тема 7.1. Физиология деятельности и адаптации.** | **Содержание учебного материала**  Физиология деятельности. Умственная и мышечная деятельность: физические сходства и различия. Фазы деятельности. Физиология адаптации. Понятие "адаптация", регуляция адаптационного процесса. Адаптация детей к образовательному учреждению. Сон и бодрствование. Сон в онтогенезе: фазы сна, роль сна в развитии нервной системы, механизм сновидений. Гигиена сна. Защитные силы организма и иммунитет. Иммунитет. Органы иммунной системы. Механизм клеточного и гуморального иммунитета. Становление иммунной системы в онтогенезе. | **4** | **1,2** |
| **Практические занятия**  Утомление, его стадии, проявления и механизмы. Определение стадий утомления путём наблюдения за поведением детей и подростков (при просмотре учебного фильма).  Противоэпидемическая работа в образовательных учреждениях: профилактика инфекционных заболеваний. | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Составить опорную схему "Работоспособность детей и подростков и факторы её определяющие".  Составить характеристику основных гигиенических требований, предъявляемых к организации сна детей разных возрастных групп. | **1** |
| **Тема 7.2. Гигиеническое обеспечение обучения в общеобразовательных учреждениях.** | **Содержание учебного материала**  Организм и среда его обитания. Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития. Гигиенические требования, предъявляемые к организации учебно-воспитательного процесса. Здоровье сберегающая организация образовательного процесса. Оптимизация нагрузки на занятиях. Гигиенические критерии рациональной организации деятельности детей и подростков. Гигиеническое обеспечение среды образовательного учреждения. Гигиенические требования, предъявляемые к воздушно-тепловому режиму ОУ. Микроклимат ОУ. Гигиенические требования, предъявляемые к оборудованию ОУ. Гигиенические требования, предъявляемые к организации питания детей в условиях ОУ. | **4** | **1** |
| **Практические занятия**  Полная гигиеническая оценка расписания. Шкала трудности учебных предметов в школе.  Оценка влияния факторов внешней среды на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте. Гигиеническая оценка условий группы (класса школы).  Анализ проведения занятия (урока) с позиций здоровьесбережения (на основе просмотра учебного фильма). | **1** |
| **Самостоятельная работа обучающихся.**  Разработать режим дня детей разных возрастных групп. Подготовить сообщений "Влияние физических и химических факторов среды на формирование детского организма". Составить папку гигиенических требований, предъявляемых к организации здания и участка ОУ, гигиенических требований, предъявляемых к естественному и искусственному освещению ОУ. Составить перечень актов санитарного законодательства в области гигиены детей и подростков. | **1** |  |
| **консультации** | | **2** |  |
| Форма отчетности **дифференцированный зачет** | | **1** |  |
| **Всего:** | | **80** |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2.– репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

# **3. условия реализации ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины предусматривает наличие кабинета (Кабинет физиологии, анатомии и гигиены – аудитория № 414).

Укомплектован:

компьютер преподавателя, мультимедийный проектор, экран, маркерная доска, столы и стулья обучающихся, стол и стул преподавателя, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

Windows 7 x64 "Подписка: Microsoft Imagine Premium

Идентификатор подписки: 61b01ca9-5847-4b61-9246-e77916134874

Акт предоставления прав №Tr043209 от 06.09.2016"

# Microsoft Office 2016 Лицензионный договор №159 на передачу не исключительных прав на программы для ЭВМ от 27 июля 2018 г.

Помещение для самостоятельной работы - Ауд. № 304

компьютеры для обучающихся с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, мультимедийный проектор, маркерная доска, столы и стулья обучающихся, стол и стул преподавателя

Windows 10 x64 "Подписка: Microsoft Imagine Premium

Идентификатор подписки: 61b01ca9-5847-4b61-9246-e77916134874

Акт предоставления прав №Tr043209 от 06.09.2016"

ОС "Альт Образование 8" Лицензия №AAO.0018.00

Microsoft Office 2016 Лицензионный договор №159 на передачу не исключительных прав на программы для ЭВМ от 27 июля 2018 г.

GIMP GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

HaoZip GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

Audacity GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

Firefox GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

Microsoft Access "Подписка: Microsoft Imagine Premium

Идентификатор подписки: 61b01ca9-5847-4b61-9246-e77916134874

Акт предоставления прав №Tr043209 от 06.09.2016"

Pascal ABC Net GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

Lazarus GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

XAMPP GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

LibreOffice GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

Microsoft Publisher "Подписка: Microsoft Imagine Premium

Идентификатор подписки: 61b01ca9-5847-4b61-9246-e77916134874

Акт предоставления прав №Tr043209 от 06.09.2016"

Notepad++ GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

Avidemux GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

Microsoft Visio "Подписка: Microsoft Imagine Premium

Идентификатор подписки: 61b01ca9-5847-4b61-9246-e77916134874

Акт предоставления прав №Tr043209 от 06.09.2016"

Microsoft Visual Studio "Подписка: Microsoft Imagine Premium

Идентификатор подписки: 61b01ca9-5847-4b61-9246-e77916134874

Акт предоставления прав №Tr043209 от 06.09.2016"

SWI-Prolog GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

Python 3.4 GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

Scilab-5.5.0 GNU General Public License (Универсальная общественная лицензия GNU)

ЛогоМиры 3.0 Акт предоставления прав №Tr059247 от 20.07.2018

ГИС "Панорама" Лицензионный договор № Л-173/17; Лицензионный договор № Л-211/17; Лицензионный договор № Л-66/18; Лицензионный договор № Л-116/18;

Lite PMS Лицензионный договор № 1011 от 09.04.2018

Система автоматизации гостиниц "Эдельвейс" Лицензионный договор № 40-497 от 17.04.2018

Онлайн система - ERP.travel Лицензионный договор № 2606 от 26.06.2018

Программа для ЭВМ Кукарача Договор № Tr000260415 от 13 июня 2018

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине использованы:

**Основная литература:**

1. Сапин, М.Р. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма: учебник для СПО. – М.: Академия, 2017. – 384 с.

**Дополнительная литература:**

1. Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена: учебное пособие / Н.Ф. Лысова и др.— Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2017. — 398 c. - ЭБС «IPRbooks».
2. Григорьева, Е. В. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие для СПО / Е. В. Григорьева, В. П. Мальцев, Н. А. Белоусова. — М. : Юрайт, 2021. — 182 с.  - ЭБС «ЮРАЙТ».
3. Замараев, В. А. Анатомия : учебное пособие для СПО / В. А. Замараев. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 268 с. - ЭБС «ЮРАЙТ».
4. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы: учебник для СПО / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2021. — 447 с. - ЭБС «ЮРАЙТ».
5. Любимова, З. В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. Т. 2 опорно-двигательная и висцеральные системы: учебник для СПО / З. В. Любимова, А. А. Никитина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2021. — 373 с. - ЭБС «ЮРАЙТ».
6. Ляксо, Е. Е. Возрастная физиология и психофизиология: учебник для СПО / Е. Е. Ляксо, А. Д. Ноздрачев, Л. В. Соколова. — М.: Юрайт, 2018. — 396 с. - ЭБС «ЮРАЙТ».
7. Трифонова, Т. А. Гигиена и экология человека: учеб. пособие для СПО / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2021. — 206 с. - ЭБС «ЮРАЙТ».

**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

# Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, внеаудиторной самостоятельной работы, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных и групповых заданий, проектов, исследований, составления накопительного портфолио.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценок результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |
| определять топографическое расположение и строение органов и частей тела; | Педагогическое наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях |
| применять знания по анатомии, физиологии и гигиене при изучении профессиональных модулей и в профессиональной деятельности; | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессиональных модулей |
| оценивать факторы внешней среды с точки зрения их влияния на функционирование и развитие организма человека в детском и подростковом возрасте; | Устный и письменный опрос |
| проводить под руководством медицинского работника мероприятия по профилактике заболеванийдетей; | Педагогическое наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях |
| обеспечивать соблюдение гигиенических требований в кабинете, при организации обучения младших школьников; | Тестирование  Педагогическое наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях |
| учитывать особенности физической работоспособности и закономерности ее изменения в течение различных интервалов времени (учебный год, четверть, месяц, неделя, день, занятие) при проектировании и реализации образовательного процесса. | Педагогическое наблюдение за деятельностью студентов на практических занятиях |
| **Знать:**  основные положения и терминологию анатомии, физиологии и гигиены человека; | Устный опрос |
| основные закономерности роста и развития организма человека; | Тестирование |
| строение и функции систем органов здорового человека; | Тестирование, контрольная работа |
| физиологические характеристики основных процессов жизнедеятельности организма человека | Тестирование, контрольная работа |
| возрастные анатомо-физиологические особенности детей и подростков | Тестирование |
| влияние процессов физиологического созревания и развития ребенка на его физическую и психическую работоспособность, поведение; | Устный опрос |
| основы гигиены детей и подростков; | Тестирование |
| гигиенические нормы, требования и правила сохранения и укрепления здоровья на различных этапах онтогенеза; | Тестирование |
| основы профилактики инфекционных заболеваний; | Контрольная работа |
| гигиенические требования к учебно–воспитательному процессу, зданию и помещениям школы. | Тестирование |

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО**

Возрастной анатомии, физиологии и гигиене

**специальность 44.02.02 Преподавание в начальных классах**

**Вопросы к другим формам контроля**

1. Возрастная анатомия, физиология и гигиена как науки. Предмет и задачи курса.
2. Определение содержания анатомии, физиологии и гигиены. Связь этих дисциплин с психолого-педагогическими и медицинскими дисциплинами.
3. Прикладной аспект возрастной анатомии и физиологии. Значение возрастной анатомии, физиологии и гигиены для работников образования.
4. Значение изучения анатомо-физиологических особенностей детей для правильной организации оптимальных условий адаптации ребенка, учебно-воспитательного процесса, совершенствования физического и нервно-психического развития, обеспечения здоровья детей, повышения их работоспособности
5. Индивидуальное онтогенетическое развитие организма человека. Понятие «Онтогенез».
6. Основные закономерности онтогенеза: системность, непрерывность, гетерохронность, биологическая надежность, гармоничность.
7. Закономерности роста и развития детей и подростков. Рост и развитие организма: понятия, соотношение процессов, понятие о скачке роста.
8. Основные закономерности роста и развития детей. Понятие "Физическое развитие". Показатели физического развития.
9. Критические и сенситивные периоды развития. Хронологический и биологический возраст. Критерии оценки биологического возраста. Акселерация и ретардация
10. Регулирующие системы организма. Механизмы осуществления регуляции: нервный, гуморальный, нейрогуморальный и их особенности.
11. Взаимосвязь регулирующих систем. Понятие о гуморальной регуляции функций.
12. Биологически активные вещества и их функции в организме. Влияние биологически активных веществ на рост и развитие детского организма.
13. Развитие эндокринной системы организма человека. Возрастные и морфофункциональные особенности эндокринных желез: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, паращитовидные железы, тимус, надпочечники.
14. Железы смешанной секреции: поджелудочная железа, половые железы.
15. Влияние желез на рост и развитие организма.
16. Анатомия и физиология центральной нервной системы. Структурно-функциональная характеристика центральной нервной системы ребёнка: нейронная организация н.с., строение, развитие и функциональное значение спинного мозга и головного мозга.
17. Особенности организации и функции коры головного мозга. Особенности развития коры головного мозга у детей и подростков.
18. Анатомия и физиология вегетативной нервной системы ребенка. Особенности строения вегетативной нервной системы. Характеристика вегетативной нервной системы детей и подростков.
19. Формы поведения организма. Понятие о высшей нервной деятельности. Сравнительная характеристика условных и безусловных рефлексов.
20. Условия и механизм образования условных рефлексов. Особенности формирования условнорефлекторной деятельности детей.
21. Внешнее и внутренне торможение условных рефлексов. Безусловные формы торможения условных рефлексов, краткая характеристика. Условные формы торможения условных рефлексов: угасание, запаздывательное, дифференцировочное торможение, условный тормоз.
22. Типы высшей нервной деятельности. Свойства нервных процессов. Характеристика основных типов высшей нервной деятельности.
23. Первая и вторая сигнальные системы.
24. Анатомо-физиологические основы речевой деятельности. Особенности формирования речи в онтогенезе.
25. Общий план строения сенсорных систем. Понятие "Сенсорная система".
26. Учение И.П. Павлова об анализаторах. Организация периферического отдела анализаторов.
27. Рецепторы – виды, свойства, возрастные особенности.
28. Зрительная система. Строение, функции и возрастные особенности зрительного анализатора.
29. Система слуха. Строение, функции и возрастные особенности слухового анализатора.
30. Развитие слухового анализатора в онтогенезе. Значение слуха в формировании речи.
31. Системы положения тела: вестибулярная, проприорецептивная. Строение, возрастные особенности формирования вестибулярных реакций. Развитие проприоцептивной системы в онтогенезе.
32. Вкусовая и обонятельная системы человека. Строение, возрастные особенности формирования вкусового и обонятельного анализаторов.
33. Кожный анализатор. Кожный анализатор. Рецепторный аппарат кожного анализатора и его морфологические и функциональные особенности.
34. Возрастные особенности формирования и строения кожи у детей и подростков.

**Вопросы к дифференцированному зачету**

1. Структура и система, обеспечивающая двигательную функцию. Значение опорно-двигательного аппарата.
2. Состав, виды и строение костей, типы соединения костей. Строение скелета человека.
3. Отделы скелета человека.
4. Рост и развитие скелета, формирование изгибов позвоночника, изменения с возрастом. Строение и возрастные особенности созревания мышечной ткани у детей и подростков.
5. Возрастные особенности созревания свойств мышечной ткани у детей и подростков: сократимость, возбудимость, проводимость, эластичность.
6. Мышцы человека. Периоды интенсивного роста скелетных мышц, последовательность развития различных групп мышц, потребность детей в движении. Работа мышц.
7. Скелетные мышцы как орган движения. Основные группы скелетных мышц.
8. Внутренняя среда организма. Понятие о внутренней среде организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость, их значение в поддержании гомеостаза.
9. Возрастные изменения состава крови, лимфатическая система. Группы крови, резус-фактор.
10. Возрастные особенности сердечно-сосудистой системы человека. Строение и работа сердца.
11. Возрастные изменения частоты сердечных сокращений, систолического и минутного объема крови.
12. Возрастные особенности развития дыхательной системы человека. Значение и строение органов дыхания.
13. Внешнее, тканевое, внутреннее дыхание. Механизм дыхательных движений.
14. Возрастная анатомия и физиология пищеварительной системы. Особенности процессов пищеварения в ротовой полости, в желудке, тонком и толстом кишечнике.
15. Основные группы пищеварительных ферментов. Обмен веществ и энергии. Понятие об обмене веществ и энергии в организме человека.
16. Общий и основной обмен. Изменение интенсивности основного обмена в зависимости от пола и возраста.
17. Возрастные особенности мочевыделительной системы. Пути выведения из организма продуктов обмена.
18. Образование мочи и выведение ее из организма. Особенности организации половой системы человека. Возрастные особенности формирования внутренних половых органов человека.
19. Физиология деятельности. Умственная и мышечная деятельность: физические сходства и различия.
20. Фазы деятельности. Физиология адаптации. Понятие "адаптация", регуляция адаптационного процесса.
21. Адаптация детей к образовательному учреждению. Сон и бодрствование. Сон в онтогенезе: фазы сна, роль сна в развитии нервной системы, механизм сновидений.
22. Гигиена сна. Защитные силы организма и иммунитет. Иммунитет. Органы иммунной системы.
23. Механизм клеточного и гуморального иммунитета. Становление иммунной системы в онтогенезе.
24. Организм и среда его обитания. Факторы внешней среды, воздействующие на организм в процессе его жизнедеятельности, роста и развития.
25. Гигиенические требования, предъявляемые к организации учебно-воспитательного процесса. Здоровье сберегающая организация образовательного процесса.
26. Оптимизация нагрузки на занятиях. Гигиенические критерии рациональной организации деятельности детей и подростков.
27. Гигиеническое обеспечение среды образовательного учреждения.
28. Гигиенические требования, предъявляемые к воздушно-тепловому режиму ОУ. Микроклимат ОУ.
29. Гигиенические требования, предъявляемые к оборудованию ОУ.
30. Гигиенические требования, предъявляемые к организации питания детей в условиях ОУ.

**Тест**

**Критерии оценки:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Количество правильных ответов** | **Процент выполнения** | **Оценка** |
| Более 36 | более 90% | отлично |
| 32-35 | 80-90% | хорошо |
| 24-31 | 60-79% | удовлетворительно |
| Менее 24 | менее 60% | неудовлетворительно |

**1 вариант**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовые задания** | **Варианты ответов** |
| 1. Совокупность клеток, сходных по строению, происхождению, функциям, называют: - | а) органом;  б) тканью;  в) органоидом;  г) системой органов. |
| 2.Эмбриональный период развития зародыша человека длится: | а) 3 недели;  б) 1 месяц;  в)10 недель;  г) 8 недель. |
| 3. Пол будущего ребёнка зависит от половых хромосом: | а) матери;  б) отца;  в) отца иматери. |
| 4. В результате объединения ядра сперматозоида с ядром яйцеклетки образуется: | а) бластула;  б) зародыш;  в) плод;  г) зигота. |
| 5. Период от рождения до смерти человека называется: | а) постнатальным;  б) пренатальным;  в) пубертатным;  г) онтогенезом. |
| 6. Период нейтрального детства длится | а) от 1 года до 4 лет;  б) от 8 лет до 18 лет;  в) от 1 года до 7 лет;  г) от 2 лет до 5 лет. |
| 7. Кровь относится к: | а) мышечной;  б) эпителиальной;  в) железистой4  г) соединительной. |
| 8. Назовите основные свойства, характерные для мышечной ткани любого типа: | а) только сократимость;  б) возбудимость и сократимость;  в) возбудимость и проводимость;  г) автоматия и сократимость. |
| 9. Наибольшая скорость движения крови в: | а) артериях;  б) аорте;  в) капиллярах;  г) венах. |
| 10. К опорно-двигательному аппарату относятся: | а) кости, мышцы;  б) кости, мышцы, связки; в) кости, мышцы, связки, кожа;  г) кожа, мышцы, связки, суставы. |
| 11. Позвоночник человека имеет изгибов: | а) 1;  б) 2;  в) 3;  г) 4. |
| 12. У человека ввсего в шейном отделе позвоночника насчитывается: | а) 7;  б) 12;  в) 5;  г) 4-5. |
| 13. Позвонок человека состоит из: | а) тела, дуги и отходящих от нее отростков;  б) дуги и отходящих от нее отростков;  в) тела и отростков;  г) костного кольца с утолщенной передней частью и телом |
| 14. Голень человека состоит из: | а) бедренной кости и надколенника;  б) локтевой и лучевой костей;  в) малой и большой берцовой костей;  г) костей плюсны. |
| 15. Стопа человека включает: | а) запястье, пясть и фаланги пальцев;  б) предплюсну, плюсну и фаланги пальцев;  в) предплюсну, пясть и фаланги пальцев;  г) запястье, плюсну и фаланги пальцев. |
| 16. Кости черепа новорожденного ребенка соединены между собой: | а) подвижно;  б) неподвижно;  в) полуподвижно. |
| 17. Какого типа сочленение у тазобедренного сустава: | а) цилиндрическое;  б) шаровое;  в) шарнирное;  г) плоское эллиптическое. |
| 18. Грудная клетка человека образована: | А) грудиной, 12 парами рёбер, 12 грудными позвонками;  Б) лопатками, грудиной, 12 парами рёбер, 12 грудными позвонками;  В) ключицами, лопатками, грудиной, 12 парами рёбер, 12 грудными позвонками;  Г) грудиной, 12 парами рёбер. |
| 19. Какая часть кости является кроветворным органом : | а) надкостница;  б) хрящ;  в) костная ткань;  г) красный костный мозг;  д) желтый костный мозг. |
| 20. Из какой мышечной ткани состоит сердечная мышца: | а)гладкая;  б) поперечно-полосатая;  в) миокард. |
| 21. Что контролирует работу скелетных мышц: | а) спинной мозг;  б) головной мозг;  в) вегетативная нервная система;  г) соматическая нервная система. |
| 22. Почему появляется болезненное состояние мышц после их работы без предварительной тренировки: | а) утомление мышц;  б) натяжение связок;  в) накопление нерасщепленной молочной кислоты;  г) утомление нервных центров. |
| 23. Защитные антитела, синтезирующиеся клетками крови называются: | а) Т-лимфоцитами;  б) О-лимфоцитами;  в) эозинофилами;  г) тромбоцитами. |
| 24. Процесс пищеварения не происходит: | а) в полости рта;  б) в желудке;  в) в пищеводе;  г) в толстом кишечнике. |
| 25. Тромб, закупоривающий поврежденный участок сосуда, образуется из сети нитей | а) фиб­ри­но­ге­на  б) раз­ру­ша­ю­щих­ся тром­бо­ци­тов  в) тром­би­на  г) фиб­ри­на |
| 26. Назовите функции белков: | а) структурная;  б) энергетическая;  в ) защитная;  г) все перечисленные. |
| 27. Как подразделяются витамины по их растворимой части: | а) водо - и спирторастворимые;  б) жиро - и углеродорастворимые;  в) спирто - и водорастворимые;  г) жиро - и водорастворимые. |
| 28. Из перечисленных отделов к пищеварительной системе не относится: | а) глотка;  б) гортань;  в) пищевод;  г)поджелудочная железа. |
| 29. Функцией печени не является: | а)образование желчи;  б) запасание гликогена;  в) выработка ферментов;  г) обеззараживание ядовитых веществ, всасываемых в кровь из кишечника. |
| 30. Каких функциональных нейронов нет в природе: | а) промежуточных;  б) афферентных;  в) эфферентных;  г) физических. |
| 31. Развитие рахита у детей происходит от недостатка в пище витамина: | а) Д;  б) В1;  в) Е;  г) А. |
| 32. Антитела- это: | а) особые клетки крови;  б) вирусы и бактерии;  в) особые белки крови. |
| 33. Вакцина, содержащая ослабленных возбудителей болезни: | а) не вызывает заболевания;  б) может вызвать заболевание в лёгкой форме;  в) излечивает от возникшего заболевания. |
| 34. Функцией нервной системы является: | а) регуляция работы органов и систем органов;  б)осуществление связи организма с внешней средой;  в) согласование деятельности органов и систем органов;  г) а+б+в. |
| 35. От спинного мозга отходят смешанные спинномозговые нервы в количестве: | а) 30 пар;  б) 31 пары;  в) 29 пар. |
| 36. Вегетативная нервная система (ВНС) регулирует работу: | а) всех внутренних органов;  б) скелетной мускулатуры;  в) только сердца. |
| 37. Зрительная зона коры расположена в доле: | а) затылочной;  б) теменной;  в) височной. |
| 38. Дальнозоркость развивается при: | а) недостаточной выпуклости хрусталика;  б) избыточной выпуклости хрусталика;  в) укороченном глазном яблоке. |
| 39. Во внутреннем ухе функцию восприятия звука выполняет (-ют): | а) полукружные каналы;  б) только улитка;  в) а+б. |
| 40. Нейрон состоит из: | а) тела;  б) дендритов;  в) аксонов;  г) а+б+в. |

**2 вариант**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тестовые задания** | **Варианты ответов** |
| 1. Плодный период развития зародыша человека длится: | а) с 9 недели беременности до рождения;  б) с момента оплодотворения и до рождения;  в) с 20 недели беременности до рождения;  г) с 1 месяца беременности и до рождения |
| 2. Как называется индивидуальный период развития от оплодотворения до смерти: | а) постнатальным;  б) пренатальным;  в) пубертатным;  г) онтогенезом. |
| 3. Первые постоянные зубы появляются у ребёнка: | а) в 1 год;  б) с 6 лет;  в) с 10 лет;  г) в 14 лет. |
| 4. Сколько костей образуют скелет взрослого человека: | а) 100;  б) 206;  в) 345;  г) 400. |
| 5. Общее число позвонков у человека составляет: | а) 23-28;  б) 28-33;  в) 33-34;  г) 34-38: |
| 6. До применения вакцины многие дети в нашей стране болели коклюшем. Какой иммунитет возникает после перенесения ребенком этого инфекционного заболевания? | а) есте­ствен­ный врождённый  б) есте­ствен­ный при­об­ретённый  в) ис­кус­ствен­ный ак­тив­ный  г) ис­кус­ствен­ный пас­сив­ный |
| 7. Грудная клетка человека образована: | а) ребрами, грудиной, ключицами;  б) грудными позвонками, ребрами, грудиной;  в) грудными позвонками, ребрами, ключицами;  г) ребрами, ключицами, лопатками. |
| 8. Определите, какие железы относят к внутренней секреции. | а) щитовидная железа  б) эпифиз  в) гипофиз  г) слюнные железы  д) железы желудка |
| 9. К поясу нижних конечностей у человека относятся: | а) тазовые кости;  б) тазовая и бедренная кости;  в) бедренная, большеберцовая и малоберцовая кости, кости стопы;  г) тазовая, бедренная, большеберцовая, малоберцовая кости, кости стопы. |
| 10. Какие мышцы образуют стенки кровеносных сосудов, кишечника и желудка: | а) поперечно-полосатые;  б) гладкие;  в) миокард;  г) лентовидные. |
| 11. Под контролем каких систем органов сокращаются гладкие мышцы: | а) соматическая нервная система;  б) эндокринная система;  в) вегетативная нервная система. |
| 12. Почему не болят мышцы у физически тренированных людей: | а) имеют более эластичные связки;  б) имеют больше мышечных волокон;  в) в них больше поступает кислорода;  г) в них содержится больший запас гликогена;  д) мышцы становятся устойчивы к утомлению. |
| 13. Чтобы выработать двигательный навык достаточно (необходимо): | а) увидеть движение и повторить один раз;  б) многократное повторение движений;  в) подкрепление показа объяснением;  г) анализ выполняемых движений. |
| 14. Скелетные мышцы: | а) иннервируются вегетативной нервной системой;  б) иннервируются соматической нервной системой;  в) сокращаются под влиянием парасимпатического отдела вегетативной нервной системы;  г) сокращаются под влиянием симпатического отдела вегетативной нервной системы. |
| 15. Причины, вызывающие утомление скелетных мышц: | а) снижение возбудимости нервных центров;  б) снижение деятельности выделительной системы;  в) накопление продуктов распада, молочной кислоты;  г) снижение работоспособности органов пищеварения; |
| 16. Позвонки с возрастом срастаются в отделе: | а) копчиковом;  б) крестцовом;  в) шейном. |
| 17. Сустав состоит из: | а) суставных поверхностей костей;  б) суставной полости;  в) суставной сумки;  г) а+б+в. |
| 18. Сколиоз-это искривление позвоночника: | а) в правую или левую сторону;  б) в переднезаднем направлении;  в) в области кифоза. |
| 19. Что не относится к форменным элементам клеток крови: | а) эритроциты;  б) нейтрофилы;  в) лейкоциты;  г) тромбоциты. |
| 20. Назовите функции крови: | а) питательная;  б) дыхательная;  в ) выделительная;  г) все перечисленные |
| 21. Этот химический элемент содержится в гемоглобине: | а) Р;  б) К;  в) Fе;  г) Сu. |
| 22. Роль желчи заключается в: | а) активирует ферменты поджелудочного сока;  б) эмульгирует жиры;  в) усиливает двигательную активность ЖКТ;  г) всё вышеперечисленное верно. |
| 23. При недостатке, какого из ниже перечисленных витаминов возникает такое заболевание как «Куринная слепота»: | а) витамин С;  б) витамин РР;  в) витамин Д;  г) витамин А. |
| 24. Заболевание цингой возникает из-за отсутствия в пище витамина: | а) К;  б) С;  в) В12. |
| 25. К жирорастворимым витаминам относятся: | а) А, Д, Е, С;  б) Д, группы В;  в) А, Д, Е, К. |
| 26. Белки расщепляются до аминокислот: | а) в желудке;  б) в тонком кишечнике;  в) в ротовой полости. |
| 27. При недостаточной функции щитовидной железы (гипотиреоз) в детском возрасте возникает заболевание: | а) микседема;  б) тиреотоксикоз;  в) кретинизм;  г) дальтонизм. |
| 28. Структурно функциональной единицей почки является: | а) нейрон;  б) нефроз;  в) нефрит;  г) нефрон. |
| 29. При нарушении функции поджелудочной железы нарушается обмен... | а) жиров  б) углеводов  в) белков |
| 30. Какой из ниже представленных структур мозга называют как – «дирижер гормонов»: | а) гипофиз;  б) гипоталамус;  в) эпифиз;  г) щитовидная железа. |
| 31. Инсулин- это гормон: | а) гипофиза;  б) поджелудочной железы;  в) эпифиза;  г) щитовидной железы. |
| 32. Для нормальной работы мозга в качестве источника энергии необходимы: | а) белки;  б) витамины;  в) углеводы;  г) жиры. |
| 33. Безусловные рефлексы являются: | А) приобретёнными;  Б) врождёнными;  В) как врождёнными, так и приобретёнными;  Г) частично врождёнными и приобретёнными. |
| 34. Структурой глазного яблока, регулирующей поступление в глаз количество солнечных лучей называют: | А) зрачок;  Б) роговицу;  В) хрусталик;  Г) стекловидное тело. |
| 35. Антигены -это: | а) особые клетки крови;  б) вирусы и бактерии;  в) особые белки крови. |
| 36. Передача нервного импульса с нейрона осуществляется: | а) синапсе;  б) теле нейрона;  в) дендрите;  г) отростках нейрона. |
| 37. Укажите неверный ответ.  "Периферическая нервная система представлена": | а) нервными узлами;  б) нервными сплетениями;  в) нервными волокнами и их окончаниями;  г) спинным и головным мозгом. |
| 38. Слуховая зона коры расположена в доле: | а) затылочной;  б) теменной;  в) височной;  г) лобной. |
| 39. Центры речи, письма, личностных качеств располагаются: | а) затылочной;  б) теменной;  в) височной;  г) лобной. |
| 40. Анализатор представляет собой систему, которая обеспечивает: | а) восприятие раздражителя рецептором;  б) проведение возбуждения от рецептора в определённый отдел коры головного мозга;  в) возникновение под действием нервного импульса определённого ощущения;  г) а+б+в. |