**Министерство образования Московской области**

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области **«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**(ГГТУ)**

**Гуманитарно-педагогический колледж**

**Методические материалы по проведению практических занятий**

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

44.02.04 Специальное дошкольное образование

углубленной подготовки  *(для ППССЗ)*

Форма обучения

*очная*

г.о. Орехово-Зуево, 2016

Практическое занятие является диалоговой формой учебного занятия. Студенты имеют возможность усвоения знаний в процессе их активного обсуждения. На практических занятиях студенты закрепляют знания, полученные из лекций или из книг, в процессе их обсуждения.

Педагогические задачи, решаемые при проведении практических занятий:

- расширение и углубление знаний;

- развитие умений самостоятельной работы;

- стимулирование интеллектуальной деятельности.

Чтение студентами учебных пособий и первоисточников представляют важную учебную задачу. Вопросы к каждому семинару конкретизированы и стимулируют целенаправленную поисковую и интеллектуальную активность студента. Проведение практических занятий возможно по двум вариантам:

1. Проведение практического занятия репродуктивного типа. Здесь формулируются основные вопросы занятия, студентам дается возможность устно раскрыть их содержание. После выслушивания ответа другим студентам предоставляется возможность дополнить, прокомментировать ответ, высказать собственное мнение. Студентам нужно придерживаться следующего:

- соблюдать временной регламент;

- выражать собственное мнение;

активизировать других участников занятия;

- при ответах речь должна быть свободной;

- делать выводы по рассмотренному вопросу.

2. Проведение практического занятия творческого типа. Здесь предлагаются задания, активизирующие мыслительную активность студентов, предлагаются различные ситуации на активность и взаимодействие студентов.

Студенты должны уметь отвечать на вопросы следующих типов:

- чем отличаются…

- что общего между…

- какие механизмы (факторы, причины, методы)…

- выделите достоинства и недостатки

Тематика практических занятий

1.Практическое занятие. «Изучение строения животной клетки и тканей под микроскопом».

2.Практическое занятие. «Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным и с помощью расчётных формул».

3.Практическое занятие «Исследование состояния центральной нервной системы».

4.Практическое занятие. «Разработка профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний у детей».

5.Практическое занятие. «Оценивание показателей физического развития с помощью расчётных формул».

6.Практическое занятие. «Разработка рекомендаций для рационального режима для детей дошкольного возраста».

**Содержание практических занятий**

1. *Практическое занятие. Изучение строения животной клетки и тканей под микроскопом.*

**Цель работы:**

* познакомиться с методами изучения клетки, формами и размерами клеток,
* изучить строение животной клетки,
* изучить строение тканей.
* научиться пользоваться микроскопом, находить основные части клетки на микропрепарате, схеме.

**Оборудование:** готовый микропрепарат животной клетки, готовые микропрепараты тканей.

**План:**

**Письменно ответьте на вопросы:**

1. Методы изучения клетки.

2. Правила работы с микроскопом.

3. Формы и размеры клеток.

4. Название основных органоидов, входящих в состав клеток и их функции.

**Выполните опыты:**

**Опыт 1**

1. Снимите чайной ложкой немного слизи с внутренней сторо­ны щеки. Поместите слизь на предметное стекло и подкрасьте раз­бавленными в воде синими чернилами. Накройте его покрыв­ным стеклом.

2. Рассмотрите препарат под микроскопом и зарисуйте строение клетки. Сделайте надписи к рисунку.

**Опыт 2**

1. Рассмотрите готовый препарат клетки под микроскопом. Зарисуйте клетку и

подпишите названия основных её частей.

**Опыт 3**

1. Рассмотрите готовый препарат тканей под микроскопом. Зарисуйте клетку и подпишите названия основных её частей.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания*:* задание выполняется на занятие в аудиторное время

2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Критерии оценки**:**

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

1. *Практическое занятие Определение гармоничности физического развития по антропометрическим данным и с помощью расчётных формул.*

**Цель:** научиться оценивать показатели физического развития с помощью измерений и с помощью формул определять своё физическое развитие.

**Объект исследования:** человек.

**Материалы и оборудование:** ростомер, напольные весы, сантиметровая лента.

**План:**

1.Антропометрические измерения проводятся в медицинском кабинете, в первой половине дня, без верхней одежды и обуви.

**Измерение роста.**

Проводится с помощью ростомера. Испытуемый должен встать на платформу ростомера, касаясь вертикальной стойки пятками, ягодицами, межлопаточной областью и затылком. Экспериментатор измеряет рост испытуемого. Полученный результат зафиксируйте.

**Измерение окружности грудной клетки.**

Экспериментатор с помощью сантиметровой ленты измеряет окружность грудной клетки. Для этого испытуемый поднимает руки, экспериментатор накладывает ленту так, чтобы она проходила по нижним углам лопаток. Спереди лента должна проходить по среднегрудинной точке и плотно прилегать к телу. Затем испытуемый опускает руки. Окружность груди измеряется в трёх фазах: во время обычного спокойного дыхания ( в паузе), при максимальном вдохе и максимальном выдохе.

Определите экскурсию грудной клетки. Экскурсия грудной клетки-это разница между величинами окружностей на вдохе и выдохе. Полученный результат зафиксируйте.

**Определение массы тела.**

Измерение проводится с помощью медицинских весов. Полученный результат зафиксируйте.

2.Рассчитайте собственный вес, используя для этого предложенную формулу.

Теоретический расчёт среднего роста

для людей в возрасте от 3 до 14-16 лет

|  |  |
| --- | --- |
| **Формулы вычисления роста** | |
| Для девочек среднего типа телосложения: | Рост = 6 х Возраст + 76 |
| Для мальчиков среднего типа телосложения: | Рост = 6 х Возраст + 77 |

Оценка результатов

Отклонения от средних физических величин не должны превышать 2,5 см для мальчиков и 3,5 см- для девочек. Если полученный при расчёте рост на 20% больше или меньше среднего, это может указывать на эндокринные нарушения.

3.Определите индекс тучности. Для этого воспользуйтесь результатами предыдущих заданий.

|  |
| --- |
| **Формула расчета индекса индекса тучности (ИТ)**  **Масса тела, кг**  **ИТ = ------------------------**  **Рост, м** |

Оценка результатов

Индекс тучности от 19 до 24 единиц измерения соответствует нормальному телосложению. Если величина индекса тучности составляет 25-27 единиц, это свидетельствует о тучности организма, а если индекс тучности больше 27- это показатель ожирения.

4. Определите крепость телосложения.

Зная величины своего роста, массы тела и окружности груди, можно рассчитать по формуле Пиньи показатель крепости телосложения.

|  |
| --- |
| **Формула Пиньи (показатель крепости телосложения)**  Крепость телосложения (показатель Пиньи) =  = Рост, см – (Масса тела, кг + ОГ в фазе выхода, см) |

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные величины показателей Пиньи (у взрослых) оцениваются по следующей шкале:

Меньше 10- крепкое телосложение 26-35-слабое телосложение

10-20- хорошее телосложение 36 и более - очень слабое телосложение

21-25- среднее телосложение

ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ.

1. Заполните таблицу.

Антропометрические показатели

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Испытуемый | Показатели роста | Показатели окружности грудной клетки | | | Показатели массы тела |
| в паузе | макс. на вдохе | макс. на выдохе |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |

2. Оцените полученные результаты.

Величина экскурсии грудной клетки у молодых здоровых людей колеблется обычно от 6 до 9 см.

3. Сделайте вывод о степени вашего физического развития.

4. Сравните расчётные данные с результатами антропометрических измерений. Сделайте вывод о развитии собственного организма.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания*:* задание выполняется на занятие в аудиторное время

2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Критерии оценки**:**

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

*3.Практическое занятие. Исследование состояния центральной нервной системы.*

**Цель работы:** познакомиться с функциями продолговатого мозга, на основе деятельности дыхательного центра показать взаимодействие между корой больших полушарий и продолговатом мозгом, познакомиться с функциями среднего мозга.

**Объект исследования:** человек.

**Материалы и оборудование:** десертная ложка, спирт, карандаш, настольная лампа.

**План:**

***Вариант I***

Чистой ложкой экспериментатор прикасается к задней поверхности языка. Непроизвольно возникает глотательный рефлекс.

***Вариант II***

**ХОД РАБОТЫ**

Испытуемый делает подряд несколько глотательных движений. Когда у него во рту слюны не останется, глотательный рефлекс проявляться не будет.

***Вариант III***

**ХОД РАБОТЫ**

Испытуемый делает два-три быстрых и глубоких вдоха и выдоха. После этого у него на некоторое время дыхание прекращается.

**ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ**

*Ответьте на вопросы:* Какие функции продолговатого мозга были выявлены в этих экспериментах? Какие еще функции этого отдела головного мозга вам знакомы? Почему детям нельзя давать для игры мелкие предметы (пуговицы, шарики, гайки)?

**ПЛАН:**

Испытуемый производит вдох (не очень глубокий) и задерживает дыхание. Через некоторое время (30-40 с) дыхание станет трудно задерживать и произойдет непроизвольный выдох. Обратите внимание на то, как изменилось дыхание.

Когда дыхание нормализуется, испытуемый должен сделать два-три быстрых и глубоких вдоха и выдоха и обратить внимание на непроизвольную задержку дыхания.

***Вариант 4***

Экспериментатор предлагает испытуемым сложные задания (прочитать небольшой текст). Как только все испытуемые приступили к чтению, он неожиданно стучит по столу карандашом. В этот момент большинство испытуемых прекратят чтение и непроизвольно повернут голову к источнику звука (ориентировочный рефлекс).

***Вариант 5***

Испытуемый смотрит на зажженную настольную лампу. Виден один источник света. Теперь он осторожно надавливает рукой на одно из глазных яблок и вновь смотрит на источник света. Предмет начинает двоиться, видны две лампочки. Это произошло оттого, что была нарушена правильная установка глаз, созданная средним мозгом.

***Вариант 6***

Испытуемый по просьбе экспериментатора принимает неустойчивую позу, поставив левую ногу перед правой так, чтобы ступни образовали одну прямую линию (носок правой ноги должен касаться пятки левой). Глаза у испытуемого должны быть закрыты. Через некоторое время(15-20 с) экспериментатор легонько толкает испытуемого. Толчок вызывает отклонение корпуса и смещение центра тяжести. Испытуемый либо отставляет ногу в сторону, либо начинает балансировать руками, добиваясь при этом восстановления равновесия. Этот безусловный рефлекс осуществляется средним мозгом с участием мозжечка.

**ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ**

*Ответьте на вопросы:* Какие функции продолговатого мозга были выявлены в этих экспериментах? Какие еще функции этого отдела головного мозга вам знакомы? Почему детям нельзя давать для игры мелкие предметы (пуговицы, шарики, гайки)?

*Ответьте на вопросы:* Почему дыхание стало более глубоким и частым после того, как испытуемый задержал дыхание? Почему после нескольких быстрых выдохов и вдохов дыхание на некоторое время останавливается?

На основе проведенных опытов сделайте выводы о работе дыхательного центра и роли коры больших полушарий в дыхании.

*Ответьте на вопросы:* Какие функции среднего мозга удалось установить с помощью данных экспериментов? Вы наверняка обращали внимание на то, что в общественных местах двери чаще всего открываются наружу. С какой функцией среднего мозга это связано?

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания*:* задание выполняется на занятие в аудиторное время

2. Максимальное время выполнения задания: 90мин.

3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Критерии оценки**:**

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

*4. Практическое занятие. Разработка профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний*

**Текст задания**

Основываясь на знаниях анатомо-физиологических особенностей органов дыхания, разработайте систему профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания*:* задание выполняется на занятие в аудиторное время

2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Критерии оценки**:**

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

*5. Практическое занятие. Оценивание показателей физического развития с помощью расчётных формул.*

**Цель:** научиться с помощью формул определять своё физическое развитие.

**Объект исследования:** человек.

**Материалы и оборудование:** отсутствуют

**ХОД РАБОТЫ**

1.Рассчитайте собственный вес, используя для этого предложенную формулу.

**Теоретический расчёт среднего роста**

**для людей в возрасте от 3 до 14-16 лет**

|  |  |
| --- | --- |
| **Формулы вычисления роста** | |
| Для девочек среднего типа телосложения: | Рост = 6 х Возраст + 76 |
| Для мальчиков среднего типа телосложения: | Рост = 6 х Возраст + 77 |

Оценка результатов

Отклонения от средних физических величин не должны превышать 2,5 см для мальчиков и 3,5 см- для девочек. Если полученный при расчёте рост на 20% больше или меньше среднего, это может указывать на эндокринные нарушения.

2. Определите индекс тучности. Для этого воспользуйтесь результатами предыдущих заданий.

|  |
| --- |
| **Формула расчета индекса индекса тучности (ИТ)**  **Масса тела, кг**  **ИТ = ------------------------**  **Рост, м** |

Оценка результатов

Индекс тучности от 19 до 24 единиц измерения соответствует нормальному телосложению. Если величина индекса тучности составляет 25-27 единиц, это свидетельствует о тучности организма, а если индекс тучности больше 27- это показатель ожирения.

3. Определите крепость телосложения.

Зная величины своего роста, массы тела и окружности груди, можно рассчитать по формуле Пиньи показатель крепости телосложения.

|  |
| --- |
| **Формула Пиньи (показатель крепости телосложения)**  Крепость телосложения (показатель Пиньи) =  = Рост, см – (Масса тела, кг + ОГ в фазе выхода, см) |

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные величины показателей Пиньи (у взрослых) оцениваются по следующей шкале:

Меньше 10- крепкое телосложение 26-35-слабое телосложение

10-20- хорошее телосложение 36 и более - очень слабое телосложение

21-25- среднее телосложение

ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ

1. Сравните расчётные данные с результатами антропометрических измерений. Сделайте вывод о развитии собственного организма.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания*:* задание выполняется на занятие в аудиторное время

2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Критерии оценки**:**

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка

*6. Практическое занятие. Разработка рекомендаций для рационального режима для детей дошкольного возраста.*

**Цель**: научить студентов правильно с физиолого-гигиенических позиций оценивать и организовывать режим дня детей в дошкольных учреждениях различного типа.

Текст задания

Для разработки режима дня в детском образовательном учреждении необходимо учитывать:

1. Длительность основных компонентов режима должна соответствовать возрастным нормам;

2.Соблюдать рациональное чередование различных видов деятельности (учебной, трудовой, приемов пищи, отдыха);

3.Основные элементы режима должны быть организованы и построены с учетом возрастных анатомо - физиологических особенностей;

Режим дня детей должен включать следующие обязательные элементы:

-режим питания (интервалы между приемами пищи и кратность питания);

-продолжительность и место обязательных занятий в режиме дня в ДОУ;

-продолжительность основных элементов занятий с детьми в ДОУ;

-время и кратность пребывания на воздухе;

-продолжительность и кратность сна;

-возможность обеспечения двигательной активности ребенка по собственному выбору.

Задание:

1.Разработать рекомендации к составлению режима дня определенной возрастной группы.

2.Составить режим дня для определенной возрастной группы детей.

**Условия выполнения задания**

1. Место (время) выполнения задания*:* задание выполняется на занятие в аудиторное время

2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

3. Вы можете воспользоваться учебником, конспектом лекций

Критерии оценки**:**

Выполнение практически всей работы (не менее 70%) – положительная оценка