

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
**«СТАРООСКОЛЬСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**  
(ОГАПОУ СПК)

# **Методические указания для студентов колледжа по выполнению лабораторных работ и практических заданий**

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

Специальность: 44.02.03 Педагогика дополнительного образования  
в области хореографии

Сорокотягина Л.А.  
преподаватель медико – биологических дисциплин

Старый Оскол

Методические указания составлены в соответствии с рабочей программой ФГОС СПО по учебной дисциплине ОП.03 Возрастная анатомия, физиология и гигиена для специальности: 44.02.03 Педагогика дополнительного образования (в области хореографии)

**Составитель:**

**Сорокотягина Любовь Анатольевна** преподаватель медико – биологических дисциплин ОГАПОУ «Старооскольский педагогический колледж»

## ВВЕДЕНИЕ

Лабораторные работы и практические занятия отнесены к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки будущих специалистов.

В ходе выполнения лабораторных и практических заданий у студентов формируются практические умения и навыки обращения с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой. Вырабатываются умения выдвигать гипотезы, проводить их мысленную проверку, оформлять результаты, проводить рефлексию.

В соответствии с требованиями ФГОС 3 поколения по учебному плану учебной дисциплины **Возрастная анатомия, физиология и гигиена** на практические, лабораторные и семинарские занятия отводится часов.

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

- определять топографическое расположение и строение органов и частей тела;
- применять знания по анатомии, физиологии и гигиене 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.

Методические указания для выполнения лабораторных работ и практических занятий включают:

- Тему
- Цель работы
- Применяемое оборудование
- Задание для подготовки к лабораторной работе (практическому занятию)
- Ход работы (методика выполнения работы)
- Указания по составлению отчета (форма отчета о проделанной работе)
- Контрольные вопросы
- Критерии оценки.

- Список рекомендуемой учебной и специальной литературы

## Практическая работа № 1

### Методы оценки физического развития и состояния здоровья школьников

**Цель занятия:** изучить методы индивидуальной оценки физического развития.

**ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ** – это совокупность морфологических и функциональных свойств организма, характеризующих процессы его роста и созревания. Основными показателями физического развития являются антропометрические показатели (рост, масса тела, окружность грудной клетки и др.). Показателем физического развития человека является *тип телосложения*. Существуют различные классификации типов соматической конституции.

**1. М.В. Чернурецкий** выделяет следующие морфотипы:

- *Астенический тип* – отличается относительным преобладанием длины тела над поперечными размерами: конечности тонкие и длинные, туловище короткое, грудная клетка длинная и узкая, мышцы развиты слабо, осанка часто нарушена (сутулость, асимметрия и т.д.), шея тонкая, голова узкая или яйцеобразная, таз узкий, жиротложение пониженное.
- *Нормостенический тип* – характеризуется пропорциональностью длины и поперечных размеров тела, достаточно широкими плечами и развитой грудной клеткой, хорошо развитой мускулатурой и умеренным жиротложением.
- *Гиперстенический тип* – характеризуется относительным преобладанием поперечных размеров над продольными: туловище длинное и плотное, конечности и пальцы рук относительно короткие и толстые, плечи широкие, грудная клетка короткая и широкая, таз широкий, мышечная система развита хорошо, костяк широкий.

Для более полной и точной оценки физического развития используют индексы математических формул, которые выражают взаимосвязь отдельных антропометрических признаков и соответствующих морфофизиологических показателей:

**2. ИНДЕКС ПИНЬЕ** – показатель крепости телосложения.

$$\text{ИП} = \text{Рост стоя}_{(\text{см})} - (\text{Масса тела}_{(\text{кг})} + \text{ОГК}_{(\text{см})}),$$

где ОГК – окружность грудной клетки в фазе спокойного выдоха.

Если ИП больше 30, то человек – астеник, если 10-30 – нормостеник, если меньше 10 – гиперстеник.

Оценка результатов:

- менее 10 – крепкое телосложение,
- 10–20 – хорошее телосложение,
- 21–25 – среднее телосложение,
- 26–35 – слабое телосложение,
- более 36 – очень слабое телосложение.

**3. ИНДЕКС ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ МЕЖДУ ОГК И РОСТОМ** определяется по формуле:

$$\text{Инд. Проп.} = (\text{ОГК в паузе}_{(\text{см})} / \text{Рост стоя}_{(\text{см})}) \times 100 \, \%.$$

Оценка результатов:

- средний показатель для юношей 16-18 лет – 52-54 %,
- для девушек 16-18 лет – 50-52 %.

Это нормостеники.

Значение индекса менее 50 % характерно для астеников (узкая грудная клетка, слабая мускулатура), а свыше 55 % – для гиперстеников (очень широкая грудная клетка, хорошо развития мускулатура).

### **4. ФОРМУЛА ИДЕАЛЬНОГО ВЕСА.**

Идеальный вес для юношей 16-18 лет =  $375_{(\text{г/см})} \times \text{Рост стоя}_{(\text{см})}$ ,

для девушек 16-18 лет =  $350_{(\text{г/см})} \times \text{Рост стоя}_{(\text{см})}$ .

$$\text{В (идеальный вес)} = (\text{Рост стоя}_{(\text{см})} \times \text{ОГК фазы выдоха}_{(\text{см})}) / 240.$$

Существуют нормативы массы тела для лиц с разным типом телосложения:

Нормотоники:	Муж. пола	$MT = 0,74 \times \text{Рост стоя}_{(см)} - 60$
	Жен. пола	$MT = 0,73 \times \text{Рост стоя}_{(см)} - 62$
Астеники:	Муж. пола	$MT = 0,83 \times \text{Рост стоя}_{(см)} - 80$
	Жен. пола	$MT = 0,72 \times \text{Рост стоя}_{(см)} - 65$
Гиперстеники:	Муж. пола	$MT = 0,89 \times \text{Рост стоя}_{(см)} - 75$
	Жен. пола	$MT = 0,69 \times \text{Рост стоя}_{(см)} - 48$

**ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ:** Заполнить таблицу:

1. ФИО студента, группа	
2. Антропометрические данные (рост, масса тела, окружность груди на выдохе)	
3. Морфотип по Чернурецкому:	
4. Морфотип по индексу Пинье, тип телосложения	
5. Морфотип по индексу пропорциональности	
6. Морфотип по формуле идеального веса	
Вывод	

## Практическая работа № 2

### Морфологические особенности спинного и головного мозга

**Цель:** Изучить особенности строения центральной нервной системы (ЦНС): спинного и головного мозга.

**Оборудование:** учебник, плакаты, анатомические модели головного мозга.

**Ход работы:**

- Значение и общий план строения ЦНС.
  - С помощью учебника выясните значение ЦНС.
  - Какие отделы нервной системы входят в ЦНС, и какие функции выполняет спинной и головной мозг?
  - Каково внешнее строение спинного и головного мозга?
  - Каково топографическое положение спинного и головного мозга?
  - Какие структуры организма обеспечивают защиту спинного и головного мозга?
- Морфологические особенности спинного мозга.
  - Рассмотрите рис.1.
  - Какие отделы (части) выделяют в спинном мозге?
  - Сколько сегментов входит в каждый из отделов спинного мозга?

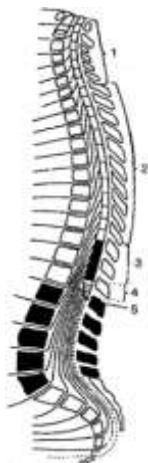


Рис. 1. Сегменты спинного мозга:

1 — шейные сегменты (1—8), шейная часть; 2 — грудные сегменты (1—12), грудная часть; 3 —

поясничные сегменты (1—5), поясничная часть; 4— крестцовые сегменты (1—5), крестцовая часть; 5— копчиковые сегменты (1—3), копчиковая часть.

4). С помощью учебника выясните, сколько спинномозговых нервов отходит от спинного мозга, какую функцию они выполняют?

5). Рассмотрите поперечное строение спинного мозга. Что обозначено на рис.2 цифрами 1-6?

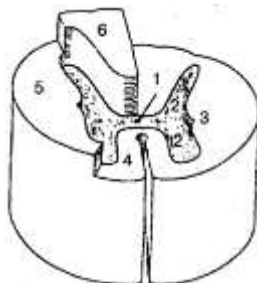


Рис. 2. Спинной мозг (схема-срез).

6). Какие функции выполняет серое и белое вещество спинного мозга?

7). Что такое рефлексорная дуга, из каких отделов она состоит?

8). Что обозначено цифрами 1-8 на рис. 3?

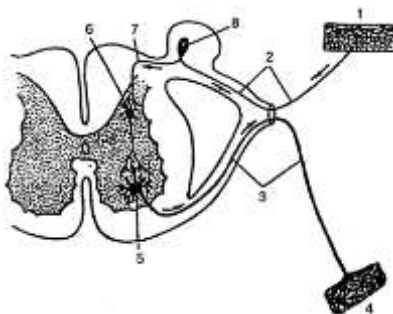


Рис. 3. Рефлексорная дуга (схема-срез).

3. Морфологические особенности головного мозга.

1). Рассмотрите на рисунке и анатомической модели головной мозг. Опишите его внешний вид. Объясните роль мозговых извилин.

2). С помощью учебника выясните расположение серого и белого вещества в головном мозге, их функции.

3). Рассмотрите на рисунке 4 поперечное строение головного мозга. Какие отделы выделяют в головном мозге, каковы функции каждого отдела?

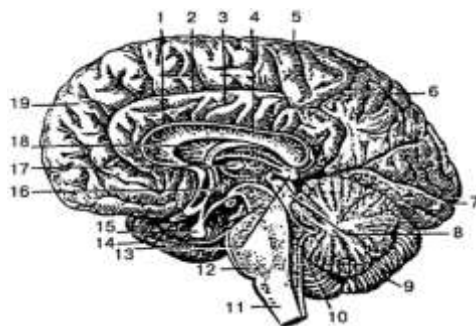


Рис. 4. Головной мозг (сагиттальный разрез).

4). Как вы считаете, связано ли развитие умственных способностей человека от размеров и массы головного мозга? Ответ аргументируйте.

5). Выясните количество и роль черепно- мозговых нервов.

4. Блиц- опрос (кратко ответьте на вопросы):

1. Общее количество пар черепных нервов.....
2. Белое вещество головного мозга представлено.....
3. Отдел мозга, ответственный за координацию произвольных движений и сохранения положения тела в пространстве, а также регуляцию мышечного тонуса и равновесия.....
4. Отдел мозга, ответственный за ориентировочные рефлексы на зрительные и слуховые раздражители, а также принимающий участие в регуляции мышечного тонуса и позы тела.....
5. Структура заднего мозга, осуществляющая связь спинного и вышележащих отделов головного мозга, ответственная за пищевые и защитные рефлексы, а также регулирующая деятельность дыхательной, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.....
6. Структуры, входящие в задний мозг .....
7. Имеют кору из серого вещества мозга.....
8. Если поврежден, наступает мгновенная смерть.....

5. Сделайте вывод о морфологических особенностях спинного и головного мозга.

### Практическая работа № 3

#### Изучение строения глаза

**Цель:** Изучить особенности строения и функции человеческого глаза.

**Оборудование:** учебник, анатомическая модель глаза, плакат.

**Ход работы:**

1. Внешнее строение, расположение, функции, вспомогательный аппарат глаза.
  - 1). Рассмотрите внешнее строение глаза, определите его форму, размеры, окраску, место расположения.
  - 2). Укажите функции глаза.
  - 3). Что входит во вспомогательный аппарат глаза, какие функции он выполняет?
2. Внутренне строение глаза.
  - 1). Рассмотрите внутреннее устройство глаза (рис.1).

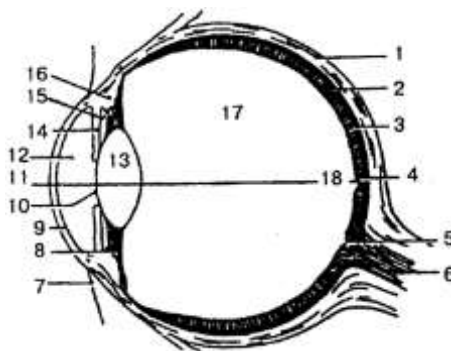


Рис. 1. Строение глаза (схема).

- 2). Какие оболочки выделяют у глаза, каковы их функции?
- 3). Что входит в оптическую систему глаза?
3. Профилактика нарушения зрения.
  - 1). Рассмотрите рис. 2. Какие нарушения зрения вам известны? Какие способы коррекции изображения применяются?

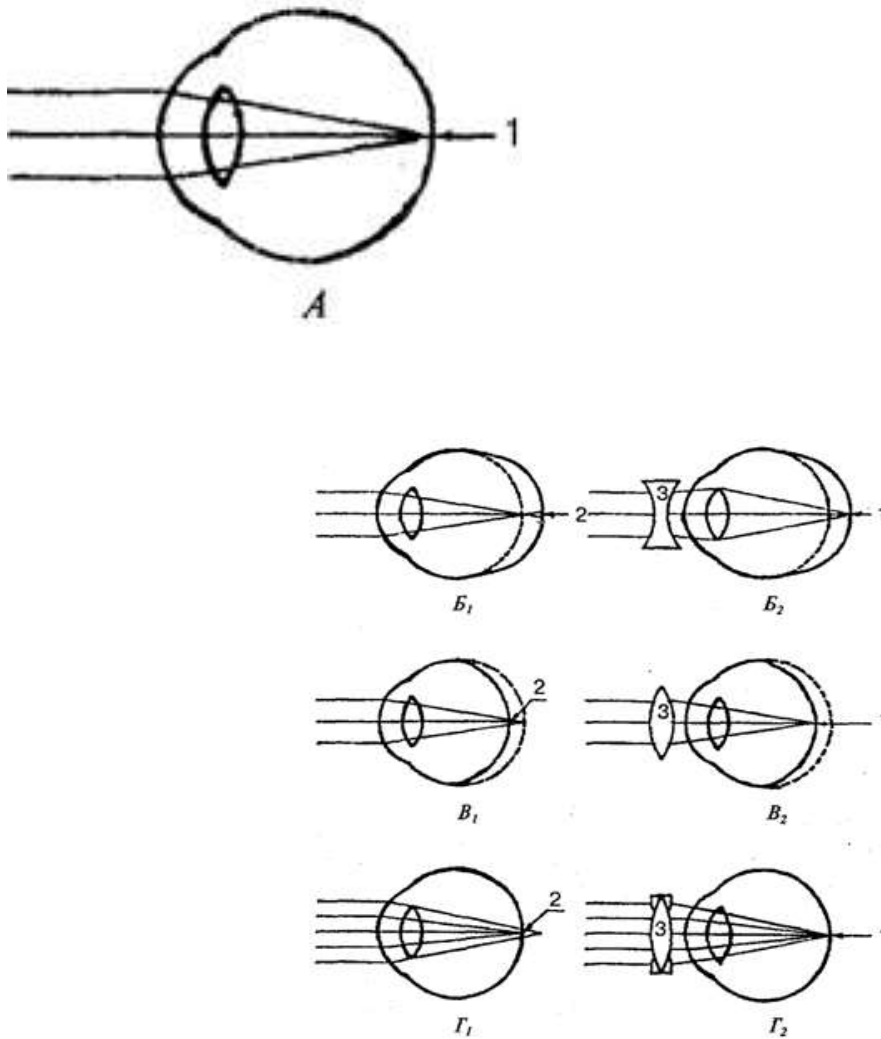


Рис. 2. Ход лучей света в нормальном глазу (А), при близорукости (Б1 и Б2), при дальнозоркости (В1 и В2) и при астигматизме (Г1 и Г2):

Б2, В2 — двояковогнутая и двояковыпуклая линзы для исправления дефектов близорукости и дальнозоркости; Г2 — цилиндрическая линза для коррекции астигматизма; 1 — зона четкого видения; 2 — зона размытого изображения; 3 — корректирующие линзы

2). Какие меры профилактики нарушения зрения вы знаете?

3). Тест «Орган зрения» (1 вариант правильного ответа).

1. Глаз человека от пыли и соринок защищен

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1) хрусталиком        | 2) бровями            |
| 3) веками и ресницами | 4) радужной оболочкой |

2. Зрительные рецепторы у человека расположены в

- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| 1) хрусталике | 2) стекловидном теле |
| 3) сетчатке   | 4) зрительном нерве  |

3. Приспособленность хрусталика глаза человека к близкому и дальнему видению предметов состоит в

- |  |
|--|
| 1) способности передвигаться в глазной камере                          |
| 2) эластичности и способности изменять форму благодаря ресничной мышце |
| 3) том, что он имеет форму двояковыпуклой линзы                        |



4) расположении перед стекловидным телом

4. Возникновению близорукости способствует чтение

- 1) черно-белого текста
- 2) текста в движущемся транспорте
- 3) текста, расположенного от глаз на расстоянии 30-35 см
- 4) сложного текста

5. Какова причина возникновения близорукости?

- 1) помутнение хрусталика
- 2) повреждение зрительного нерва
- 3) нарушение в зрительной зоне коры головного мозга
- 4) уменьшение способности хрусталика изменять кривизну

6. Роговица — это:

- 1) прозрачная оболочка глаза
- 2) непрозрачная оболочка
- 3) оболочка, окрашенная пигментами
- 4) оболочка, пронизанная кровеносными сосудами

7. Катаракта — это помутнение:

- 1) роговицы
- 2) белочной оболочки
- 3) хрусталика
- 4) радужной оболочки

8. Хрусталик формирует на сетчатке:

- 1) нормальное изображение предмета
- 2) перевернутое уменьшенное изображение
- 3) перевернутое увеличенное изображение
- 4) перевернутое реальное изображение

9. Аккомодация — это:

- 1) возбуждение зрительных рецепторов
- 2) вращение глаза при боковом расположении предмета
- 3) способность хрусталика изменять свою кривизну при изменении расстояния до предмета
- 4) косоглазие

10. Слепое пятно — это место:

- 1) выхода из сетчатки зрительного нерва
- 2) в котором находятся только колбочки
- 3) в котором находятся только палочки
- 4) наилучшего видения

11. Острота зрения — это способность:

- 1) видеть плохо освещенные предметы
- 2) видеть далеко расположенные объекты
- 3) определять минимальное расстояние между двумя точками
- 4) определять максимальное расстояние между двумя точками

12. При близорукости лучи света фокусируются:

- 1) за сетчаткой
- 2) перед сетчаткой
- 3) на сетчатке
- 4) в зависимости от удаленности человека от предмета

13. Дальнозоркость корректируется:

- 1) двояковыпуклыми линзами
- 2) двояковогнутыми линзами

- 3) хорошим освещением предмета      4)      оперативным путем
4. Сделать вывод.

#### Практическая работа № 4

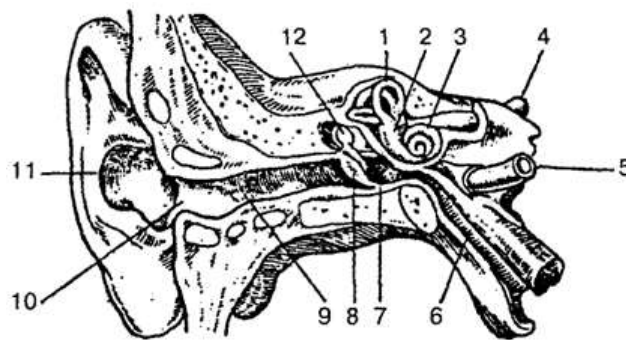
#### Изучение строения уха. Развитие слуховой сенсорной системы в онтогенезе

**Цель:** Изучить возрастные особенности строения и функционирования органа слуха.

**Оборудование:** учебник, плакат, анатомическая модель человеческого уха.

#### Ход работы:

1. Общий план строения человеческого уха, значение слуха.
  - 1). С помощью учебника выясните значение слуха.
  - 2). Рассмотрите на рис.1 строение уха. С помощью учебника выясните, какие отделы выделяют в ухе? Что входит в каждый отдел уха? Какие функции выполняет каждый отдел?



*Рис. 1.* Преддверно-улитковый орган (орган слуха и равновесия):

1— верхний полукружный канал; 2— преддверие; 3 — улитка; 4— слуховой нерв; 5 — сонная артерия; 6 — слуховая труба; 7— барабанная полость; 8— барабанная перепонка; 9— наружный слуховой проход; 10— наружное слуховое отверстие; 11 — ушная раковина; 12— молоточек

#### 2. Развитие слуховой сенсорной системы в онтогенезе.

1). Какие возрастные изменения слуховой сенсорной системы происходят в различные возрастные периоды жизни человека?

#### 3. Профилактика нарушений слуха.

- 1). Какие факторы могут способствовать нарушению слуховой чувствительности?
- 2). Какие меры профилактики нарушения слуха вам известны? Почему при взрывах и других резких звуках рекомендуется открывать рот?

#### 4. Тест «Орган слуха»

1. Почему воспаление среднего уха может возникнуть как осложнение при ангине, скарлатине и гриппе?

- 1) это случайное совпадение
- 2) эти заболевания усиливают восприимчивость организма к инфекции
- 3) инфекция может попасть в среднее ухо через слуховую трубу
- 4) больному человеку трудно следить за чистотой органов слуха

2. Функция выравнивания давления воздуха между полостью уха и внешней средой принадлежит:

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1) внутреннему уху | 2) наружному уху      |
| 3) среднему уху    | 4) костному лабиринту |

3. В каком случае правильно показано распространение звуковой волны в органе слуха и ее передача к проводящим путям:

- 1) перепонка овального окна — слуховые косточки — барабанная перепонка — жидкость в улитке — рецепторы — слуховой нерв
- 2) барабанная перепонка — слуховые косточки — перепонка овального окна — жидкость в улитке — рецепторы — слуховой нерв
- 3) перепонка овального окна — барабанная перепонка — слуховые косточки — жидкость в улитке — слуховой нерв — рецепторы
- 4) перепонка круглого окна — улитка — барабанная перепонка — слуховые косточки — слуховой нерв

4. Максимально усиливает звуковые колебания:

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1) наружный слуховой проход | 2) жидкость улитки            |
| 3) слуховой нерв            | 4) комплект слуховых косточек |

5. Слуховые рецепторы раздражаются:

- |                                     |                                       |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1) звуковой волной                  | 2) колебаниями жидкости в улитке      |
| 3) колебаниями барабанной перепонки | 4) колебаниями мембраны круглого окна |

6. Слишком сильные звуки вредны, потому что они:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1) ослабляют барабанную перепонку | 2) снижают проводимость слухового нерва |
| 3) деформируют слуховые косточки  | 4) снижают количество жидкости в улитке |

5. Сделайте вывод.

### Практическая работа №5

#### Определение типов высшей нервной деятельности

**Задание.** Из 4 предложенных вариантов выберите 1, наиболее вам подходящий. ВВІ:

- 1)
  1. неусидчивы, суетливы;
  2. веселы и жизнерадостны;
  3. спокойны и хладнокровны;
  4. стеснительны и застенчивы.
- 2)
  1. невыдержанны и вспыльчивы;
  2. энергичны и деловиты;
  3. последовательны и обстоятельны;
  4. теряетесь в новой обстановке.
- 3)
  1. нетерпеливы;
  2. не доводите начатое дело до конца;
  3. осторожны и рассудительны;
  4. затрудняетесь устанавливать контакт с новыми людьми.
- 4)
  1. резки и прямолинейны в отношениях с людьми;
  2. склонны переоценивать себя;
  3. умеете ждать;
  4. не верите в свои силы.

5)

1. решительны и инициативны;
2. способны быстро схватывать новое;
3. молчаливы и не любите попусту болтать;
4. легко переносите одиночество.

6)

1. упрямы;
2. неустойчивы в интересах и склонностях;
3. обладаете спокойной, ровной речью, с остановками;
4. чувствуете подавленность и растерянность при неудачах.

7)

1. находчивы в споре;
2. легко переживаете неудачи и неприятности;
3. сдержанны и терпеливы;
4. склонны уходить в себя.

8)

1. склонны к риску;
2. легко приспосабливаетесь к разным обстоятельствам;
3. доводите начатое дело до конца;
4. быстро утомляетесь.

9)

1. работаете рывками;
2. с увлечением беретесь за любое новое дело;
3. не растрчиваете попусту силы;
4. обладаете слабой тихой речью, иногда снижающейся.

10)

1. незлопамятны и боязливы;
2. быстро остываете, если что-то перестает вас интересовать;
3. строго придерживаетесь выработанного распорядка дня, системы в работе;
4. невольно приспосабливаетесь к характеру собеседника.

11)

1. обладаете быстрой, страстной, со сбивчивыми интонациями речью;
2. быстро включаетесь в новую работу и быстро переключаетесь на другую;
3. легко сдерживаете порыв;
4. впечатлительны до слез.

12)

1. неуравновешенны и склонны к горячности;
2. тяготитесь однообразием будничной кропотливой работы;
3. мало восприимчивы к одобрению или порицанию;
4. предъявляете высокие требования к себе и окружающим.

13)

1. бываете агрессивным забиякой;
2. общительны и отзывчивы, не чувствуете скованности;
3. незлобивы, проявляете снисходительное отношение к колкостям в свой адрес;
4. склонны к подозрительности, мнительны.

14)

1. нетерпимы к недостаткам;
2. выносливы и работоспособны;
3. постоянны в своих интересах;
4. болезненно чувствительны и легко ранимы.

15)

1. обладаете выразительной мимикой;

2. обладаете громкой, быстрой отчетливой речью, сопровождающейся живыми жестами и выразительной мимикой;
3. медленно включаетесь в работу и переключаетесь с одного дела на другое;
4. чрезмерно обидчивы.

16)

1. способны быстро действовать и решать;
2. сохраняете самообладание в неожиданной и сложной обстановке;
3. ровны в отношениях со всеми;
4. скрытны и необщительны.

17)

1. неустанно стремитесь к новому;
2. обладаете всегда бодрым настроением;
3. любите аккуратность во всем;
4. малоактивны и робки.

18)

1. обладаете резкими порывистыми движениями;
2. быстро засыпаете и пробуждаетесь;
3. с трудом приспосабливаетесь к новой обстановке;
4. безропотны, покорны.

19)

1. несобранны, проявляете поспешность в решениях;
2. настойчивы в достижении поставленной цели;
3. инертны, малоподвижны, вялы;
4. стремитесь вызвать сочувствие и помощь других.

20)

1. склонны к резким сменам настроения;
2. склонны иногда скользить по поверхности, отвлекаться;
3. обладаете выдержкой;
4. чрезвычайно восприимчивы к одобрению и порицанию.

Подсчитайте, сколько раз вы выбрали вариант «1», сколько «2», сколько «3» и «4». Умножьте каждую из 4 сумм на 5.

НАПРИМЕР:

Вы выбрали вариант «1» 6 раз  $\times 5 = 30$ ; вариант «2» 3 раза  $\times 5 = 15$ ;  
вариант «3» 10 раз  $\times 5 = 50$ ; вариант «4» 1 раз  $\times 5 = 5$ .

Таким образом, вы получили процентное содержание ответов; в нашем примере - варианта «1» - 30 %, варианта «2» - 15 %, варианта «3» - 50 %, варианта «4» - 5 %. Чтобы проверить себя, подсчитайте, в сумме должно получиться 100%.

Четыре варианта ответов соответствуют четырем типам темперамента:

«1» - холерический тип темперамента;

«2» - тип сангвиника;

«3» - тип флегматика;

«4» - тип меланхолика.

Если процентное содержание какого-либо темперамента составляет 40 % и более - этот тип доминирует (в примере меланхолик - 50 %);

30 - 39 % - этот тип темперамента ярко выражен;

20 - 29 % - качество достаточно выражено и его надо учитывать;

10 % - слабо выражено;

10 % - не в счет.

Кто же такой холерик? Сангвиник? Флегматик и меланхолик? Характерные черты представителей 4 типов темперамента:

**ХОЛЕРИК** - безудержный, неуравновешенный тип. Характеризуется

бурными вспышками. Резкая смена настроений. Речь сбивчивая, неровная. С людьми прямолинеен, неуживчив, нетерпелив, не умеет ждать. Неустойчив в интересах и склонностях. Работает рывками. Постоянно стремится к новому.

САНГВИНИК - «живой, уравновешенный». Выдержан, сохраняет самообладание в сложной обстановке. Речь громкая и быстрая, отчетливая. Общителен, легко входит в новый коллектив, не чувствует скованности. Быстро включается в новую работу, быстро переключается. Инициативен.

ФЛЕГМАТИК - уравновешенный, малоподвижный, инертный. Эмоции слабо выражены, устойчивы. Осторожен, рассудителен, общителен в меру. Внимание устойчивое. Придерживается строго заведенного порядка на своем рабочем месте. Устойчив в интересах и склонностях. Медленно включается в новую работу, медленно переключается с одного дела на другое.

МЕЛАНХОЛИК - «неуравновешенный, малоподвижный инертный тип». Все эмоции внутри, как правило, это его переживания. Очень чувствителен, нерешителен, не верит в свои силы. Движения стеснительные. Склонен к одиночеству, замкнутости, тяжело идет на контакты. Устойчив в интересах и склонностях, в новой обстановке и деятельности не теряется.

Среди руководителей чаще встречаются сангвиники - наиболее подходящий тип темперамента для линейного руководителя (начальников цехов, участков, прорабов, мастеров).

Для этих категорий руководителей наименее подходят меланхолики, они встречаются меньше всего. Хотя в каждом конкретном случае нужно рассматривать индивидуально, с учетом других особенностей личности.

В работе приемлем и холерик, но у него обычно возникают трудности во взаимоотношениях с коллективом из-за слишком взрывного характера и эмоциональной неуравновешенности.

Флегматику в работе линейным руководителем могут мешать излишнее спокойствие, его «толстокожесть» и медлительность в решении оперативных проблем. Но зато ему нет равных в планировании. Поэтому он лучше справляется со стратегическими задачами, подбирает быстрых, оперативных подчиненных.

## Практическая работа №6

### “Основы физиологии и гигиены умственного труда. Анализ суточного бюджета времени учащихся”

#### Теоретическая часть:

Режим дня школьников включает следующие обязательные элементы:

- учебные занятия в школе и дома;
- отдых с максимальным пребыванием на воздухе;
- регулярное питание;
- достаточный сон;
- свободное время, занятия по интересам ребенка.

При построении режима дня учащихся учитывают особенности функционирования нервной системы: высокий уровень функционирования коры больших полушарий в утренние и дневные часы, снижение его после обеда, падение в вечерние часы. Работоспособность школьников в течение дня имеет два подъема, совпадающих по времени с периодами высокого уровня физиологических функций: в 8-12 ч. и в 16-18 ч. При этом первый подъем работоспособности выше и продолжительнее первого.

В соответствии с периодами повышения и спада интенсивности физиологических функций должен строиться режим дня школьников. Учебные занятия в школе регламентируются учебным планом. Домашние учебные занятия должны проводиться после обеда и продолжительного отдыха и по времени совпадать с повышением работоспособности. Учащимся второй смены целесообразно готовить уроки после утреннего завтрака.

Работоспособность повышается, если учащиеся приступают к домашним заданиям после 1,5-2-часового пребывания на свежем воздухе.

Гигиенически допустима следующая продолжительность домашних заданий: в 1-м классе(со второго полугодия) - до 1 ч; во 2-м классе - до 1,5ч; в 3 - 4-х классах - до 2 ч.

Время перед началом приготовления домашних заданий, после их выполнения рекомендуется проводить на открытом воздухе. Общая продолжительность прогулки должна составлять в младшем школьном возрасте не менее 3-3,5 часов.

Свободное время учащиеся используют сообразно своим интересам, для чего предусматривается специальное время: для школьников младшего возраста - 1 - 1,5 ч в день. Свободное время целесообразно предоставлять после приготовления заданий, в период спада работоспособности. Не следует сочетать с выполнением домашних заданий такие занятия как чтение художественной литературы, игра на компьютере, просмотр телепередач. Это обусловлено развитием выраженного утомления у детей.

Продолжительность сна у детей младшего школьного возраста составляет 11-10 часов. Для детей ослабленных, часто болеющих целесообразно организовать дневной сон в послеобеденное время.

В режиме дня следует так же предусмотреть достаточное время для самообслуживания (прием пищи, туалет, гимнастика). Общая продолжительность времени, затрачиваемого на личное самообслуживание, составляет в среднем 2 часа в день.

Режим питания для школьников организуется с учетом занятий в первую и вторую смены. Для занимающихся в первую смену: первый завтрак перед уходом в школу, второй завтрак в школе, обед по возвращении из школы, ужин. Для учащихся второй смены: первый завтрак, обед перед уходом в школу, полдник в школе, ужин.

**Задание 1.** Проанализируйте режим дня школьника, занимающегося в 1 смену

#### Режим дня школьника 9-10 лет

Режимные моменты	Часы суток
Пробуждение и подъем	7.00
Утренняя гимнастика, туалет, уборка постели	7.00-7.30
Завтрак	7.30-8.00
Дорога в школу	8.00-8.30
Учебные занятия в школе, завтрак на большой перемене, внеклассные занятия	8.30-12.30
Дорога из школы	12.30-13.00
Обед	13.00-13.30
Послеобеденный отдых (сон) или свободные занятия (чтение, просмотр телепередач, компьютерные игры)	13.30-14.30
Учебные занятия - приготовление домашних заданий	14.30-15.30
Прогулка	15.30-17.30

Свободные занятия	17.30-20.00
Ужин	20.00
Свободные занятия	20.00-21.00
Приготовление ко сну	21.00-21.30
Сон	21.30-7.00

### Вопросы для анализа:

1. Какие элементы предусматриваются в режиме дня данной возрастной группы? Все ли необходимые элементы имеются?
2. Подсчитайте продолжительность учебных занятий в школе и дома, прогулки, сна, свободных занятий, самообслуживания. Соответствует ли она возрасту?
3. Соответствует ли распределение различных видов деятельности по времени динамике работоспособности школьника?
4. Предусмотрено ли рациональное чередование различных видов деятельности?
5. Соблюдены ли требования к режиму питания?

**Задание 2.** Составьте режим дня школьника, занимающегося во 2 смену

Сделайте общий вывод о соответствии режима дня гигиеническим требованиям.

### Практическая работа №7

#### "Гигиеническая оценка школьного режима и расписания уроков"

**Теоретическая часть:** Расписание уроков должно соответствовать учебному плану по количеству еженедельных уроков.

**Примерный учебный план основных общеобразовательных учреждений Российской Федерации**

Учебные предметы	Количество часов в неделю			
	I	II	III	IV
Русский язык	5	5	5	5
Литература	4	4	4	4
Математика	4	4	4	4
Окружающий мир, природоведение	1	1	1	1
Музыка	1	1	1	1
Изобразительное искусство	1	1	1	1
Физическая культура	2	2	2	2
Технология (труд)	2	2	2	2
Обязательные занятия по выбору, факультативы	2	5	4	4



<b>Максимальный объем учебной нагрузки учащегося при 6-дневной учебной неделе</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
---	-----------	-----------	-----------	-----------

При составлении расписания необходимо учитывать динамику работоспособности школьников в сочетании с трудностью предметов.

Умственная работоспособность учащихся неодинакова в разные дни недели. В понедельник происходит постепенное включение школьников в учебную деятельность, поэтому их работоспособность в этот день низкая. Во вторник работоспособность увеличивается и достигает максимального уровня. В среду у младших школьников наблюдается значительное снижение работоспособности, а в четверг она несколько увеличивается, т.к. бессознательно, не умея волевым усилием преодолеть начальные стадии утомления, школьники отдохнули за среду. В субботу работоспособность самая низкая.

В связи с этим распределение учебной нагрузки должно строиться таким образом, чтобы наибольший объем приходился на вторник и четверг. На эти дни в расписание должны включаться либо наиболее трудные предметы, либо средние и легкие, но в большем количестве, чем в остальные дни недели. Среда должна быть несколько облегченным днем.

Установлено, что биоритмологический оптимум умственной работоспособности у детей школьного возраста приходится на интервал 10-12 часов. В эти часы отмечается наибольшая эффективность усвоения материала при наименьших психофизиологических затратах организма. Поэтому в расписании уроков для младших школьников основные предметы должны проводиться на 2-3 уроках.

При составлении расписания уроков необходимо предусмотреть их чередование по сложности, по характеру материала, по умственной и физической направленности. Например, можно поставить рядом два достаточно сложных предмета, таких, например, как математика и иностранный язык, поскольку характер материала у них различный, но ставить рядом однотипные русский язык и литературу не рекомендуется. Хорошо зарекомендовала себя практика “перебивки” сложных уроков относительно простыми, такими как физкультура, труд, музыка, рисование. Поэтому эти уроки не рекомендуется ставить ни первыми, ни последними. Желательно избегать сдвоенных уроков по одному предмету.

Для гигиенической оценки школьного расписания пользуются шкалами трудности предметов. При этом подсчитывается сумма баллов по дням недели в отдельных классах.

### **Шкала трудности предметов для младших школьников (Агарков В.И., 1986)**

<b>Предмет</b>	<b>Количество баллов</b>
Математика, русский язык	8
Русский (национальный) язык	7
Природоведение	6
Русская (национальная) литература	5
История	4
Рисование и музыка	3
Труд	2
Физическая культура	1

При правильно составленном расписании уроков наибольшее количество баллов за день по сумме всех предметов должно приходиться на вторник и четверг, в то время как среда была бы несколько облегченным днем. Расписание составлено неправильно, если наибольшее число баллов за день приходится на крайние дни недели или когда оно одинаково во все дни недели.

**Задание 1.**

Составьте недельное расписание уроков одного из классов начальной школы, рационально распределяя учебную нагрузку. Обменяйтесь с сокурсником своими вариантами составленных расписаний.

**Задание 2.**

Дайте анализ расписания уроков одного из классов начальной школы на соответствие гигиеническим требованиям.

**Вопросы для анализа:**

1. Подсчитайте количество уроков по учебным предметам, предусмотренных в расписании. Соответствует ли недельная нагрузка учебному плану?
2. Пользуясь шкалой трудности предметов, подсчитайте в баллах нагрузку в каждый день недели. Начертите график, где по горизонтали отметьте дни недели, по вертикали - величину нагрузки. Сделайте вывод: соответствует ли расписание динамике недельной работоспособности.
3. На каких уроках проводятся основные предметы? Соответствует ли это гигиеническим требованиям?
4. Какими уроками поставлены физкультура, труд, рисование, музыка? Реализуется ли в расписании принцип чередования уроков по сложности, по умственной и физической направленности?
5. Предусмотрено ли чередование уроков по сложности и характеру материала?
6. Применяются ли сдвоенные уроки?

Сделайте общий вывод о соответствии расписания уроков гигиеническим требованиям