

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

Практикум



Владимир 2014

УДК 611:612:613
ББК 28.903,7я7
В64

Авторы:

Е. П. Грачева, Г. М. Вахтанова, В. А. Калябин, В. М. Усоев,
М. А. Чуйкина

Рецензенты:

Кандидат психологических наук
зав. кафедрой психологии
Столичной финансово-гуманитарной академии (филиал в г. Владимире)
В. А. Штраус

Кандидат философских наук, доцент кафедры философии
директор Центра заочного педагогического образования
Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых
Л. Ю. Александрова

Печатается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Возрастная анатомия, физиология и гигиена : практикум /
В64 Е. П. Грачева [и др.] ; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столе-
товых. – Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. – 84 с.

ISBN 978-5-9984-0458-0

Содержит материал учебной программы курса «Возрастная анато-
мия, физиология и гигиена» для студентов 1-го курса очной и заочной
форм обучения направления 050100.62 – Педагогическое образование.

Предназначен для использования на практических занятиях и в про-
цессе прохождения педагогической практики в школах. Может быть ис-
пользован учителями в повседневной работе.

Рекомендовано для формирования профессиональных компетенций в
соответствии с ФГОС 3-го поколения.

Табл. 6. Библиогр.: 11 назв.

УДК 611:612:613
ББК 28.903,7я7

ISBN 978-5-9984-0458-0

© ВлГУ, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
----------------	---

Раздел 1

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Занятие № 1. Гигиенические требования к расписанию учебных занятий	6
Занятие № 2. Санитарно-гигиенический режим классной комнаты	11
Занятие № 3. Гигиеническая оценка освещенности класса	18

Раздел 2

ФИЗИОЛОГИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ

Зрительная сенсорная система

Занятие № 4. Определение остроты зрения	24
Занятие № 5. Зрительное утомление	25
Занятие № 6. Аккомодация глаза человека	27

Слуховой анализатор

Занятие № 7. Значение ушной раковины	28
Занятие № 8. Значение евстахиевой трубы (опыт Вальсава)	29
Занятие № 9. Определение остроты слуха	29
Занятие № 10. Слуховая адаптация	31

Двигательный анализатор

Занятие № 11. Двигательная лабильность	31
Занятие № 12. Исследование физиологической лабильности двигательного аппарата человека с использованием теппинг-теста ...	32
Занятие № 13. Время двигательной реакции	34

Раздел 3

ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Занятие № 14. Выявление соотношения двух сигнальных систем (опросник Б. Кадырова)	35
Занятие № 15. Определение преобладающего типа темперамента (метод А. Белова)	42
Занятие № 16. Свойства и формула темперамента	46
Занятие № 17. Определение основных свойств ВНД в спортивных коллективах (методика Б.А. Вяткина)	50
Занятие № 18. Оценка преобладающего типа вегетативной регуляции	54
Занятие № 19. Исследование функционального состояния вегетативной нервной системы	55

Раздел 4

ОЦЕНКА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Занятие № 20. Влияние алкоголя на здоровье человека	56
Занятие № 21. Алкоголь в молодежной среде и методы отлучения от него	63
Занятие № 22. Типы мышления и уровень креативности	64
Занятие № 23. Шкала оценок для измерения реактивности ученика (методика Я. Стреляу)	68
Занятие № 24. Определение уровня эмоциональности (методика В.В. Суворова)	70
Занятие № 25. Самооценка психических состояний (Г. Айзенк)	71
Занятие № 26. Экспресс-диагностика невроза К. Хека и Х. Хесса	75
Занятие № 27. Определение нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе-«прогноз»	77
 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	 82
 БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	 83

ВВЕДЕНИЕ

«Возрастная анатомия, физиология и гигиена» – объединённый курс, который во всестороннем образовании будущего учителя знаменует начало психолого-педагогической подготовки.

Знание анатомо-физиологических особенностей развития организма детей и подростков является базой для изучения психологии и педагогики и вместе с другими науками призвано формировать научный подход к воспитанию детей.

В наш век научно-технических достижений при постоянном растущем объёме информации, подлежащей усвоению школьниками, вопросы умелого научно обоснованного распределения всё увеличивающейся учебной нагрузки приобретают ведущее значение. Правильная дозировка учебного материала в течение года, четверти, недели, каждого учебного дня и отдельного урока с учётом возраста школьника, чередование умственных и физических занятий, гигиенически правильная организация всей жизни школьника становятся первостепенными задачами каждого учителя.

Глубокое знание учителем законов развития организма растущего человека, вооружение его необходимыми первоначальными сведениями и умениями в области возрастной анатомии, физиологии и гигиены является одним из основных условий выполнения тех высоких требований, которые предъявляются к подготовке будущих педагогов.

В практикуме, составленном преподавателями кафедры биологического образования Педагогического института ВлГУ, обобщён многолетний опыт коллектива кафедры.

Издание содержит методические разработки, охватывающие такие разделы, как: гигиенические требования к обеспечению учебного процесса, физиология сенсорных систем, физиология нервной системы и высшей нервной деятельности, оценка психического здоровья школьников и студентов. Практикум по оформлению соответствует требованиям, предъявляемым к учебно-методической литературе, и составлен в соответствии с рабочей программой.

Раздел 1

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Занятие № 1

Гигиенические требования к расписанию учебных занятий

Цель: освоить навыки анализа расписания уроков в школе; научиться составлять расписание в соответствии с физиолого-гигиеническими требованиями.

Оборудование: школьное расписание уроков, учебный план школы, базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации (с изменениями).

Правильно организованный режим учащихся в школе является обязательным условием оптимизации учебного процесса. Правильно составленное расписание занятий создает наиболее благоприятные условия для повышения качества учебно-воспитательной работы, усиления сознательной дисциплины и укрепления здоровья школьников, оно отодвигает умственное утомление на конец рабочего дня и учебной недели, предупреждает появление переутомления.

Физиолого-гигиенические требования к составлению расписания уроков в школе определяются динамикой изменения физиологических функций и работоспособностью учащихся на протяжении учебного дня и недели. В рационально составленном школьном расписании должны быть учтены сложность предметов и преобладание динамического или статического компонента во время занятий.

«Расписание уроков, удобное для детей, а не для преподавателей!» – таким должен быть девиз администрации школы.

Ход работы

При составлении и анализе расписания уроков необходимо учитывать следующие требования:

1. Продолжительность учебного дня и учебной недели должна строго соответствовать возрасту детей. Ежедневное и еженедельное количество уроков должно быть таким, чтобы обеспечивалась нормальная деятельность коры головного мозга. Это залог успешной работы и сохранения сил учащихся. В течение учебного дня у младших школьников должно быть не более четырех уроков, у школьников 5 – 7-х классов не больше пяти уроков; у старших школьников допускается не более двух дней в неделю по шесть уроков, в остальные дни по пять уроков (табл. 1).

Таблица 1

Гигиенические требования к максимальным величинам недельной образовательной нагрузки в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821-10

Классы	Максимально допустимая недельная нагрузка в академических часах	
	при 6-дневной неделе, не более	при 5-дневной неделе, не более
1	–	21
2 – 4	26	23
5	32	29
6	33	30
7	35	32
8 – 9	36	33
10 – 11	37	34

2. При составлении расписания необходимо учитывать тот факт, что работоспособность учащихся меняется в течение дня.

На первом уроке работоспособность учащихся невысока, ученики «вработываются» в учебную деятельность. Наивысшая работоспособность отмечается у учащихся средних и старших классов на 2 – 3-м уроках. На 4-м уроке (3-м уроке в начальных классах) появляется тенденция к снижению трудоспособности на 50 % по сравнению с первым уроком. На 5-м уроке возможен некоторый подъем активности за счет включения компенсаторных механизмов (исключение составляют учащиеся 10 – 11-х классов) с резким падением ее на 6-м уроке.

3. Колебания работоспособности учащихся отмечаются на протяжении недели. В понедельник трудоспособность относительно невелика, во вторник и в среду отмечается наибольшая работоспо-

способность, а начиная с четверга, она падает и является самой низкой; в пятницу наблюдается небольшой подъем работоспособности. В субботу, перед выходным днем отмечается небольшой эмоциональный подъем и повышение работоспособности. Если принять нормальную работоспособность за 100 %, то в понедельник она будет равняться 98 %, во вторник – 105 %, в среду – 109 %, в четверг – 97 %, в пятницу – 96 %, в субботу – 95 %.

4. При составлении расписания необходимо учитывать и трудность предмета. Деление предметов по степени трудности относительно (табл. 2, 3).

Таблица 2

*Ранговая шкала трудности предметов для младших классов
(по В. И. Агаркову)*

Предмет	Баллы
Математика	8
Русский язык	7
Природоведение	6
Русская литература	5
История	4
Рисование и музыка	3
Труд	2
Физкультура	1

Таблица 3

*Ранговая шкала трудности предметов для старших классов
(по И.Г. Сивкову)*

Предмет	Баллы
Математика	11
Иностранный язык	10
Физика, химия, информатика	9
История	8
Русский язык, литература	7
Естествознание, биология, география, ОБЖ, обществознание, экология	6
Физкультура	5
Труд (технология)	4
Черчение	3
Рисование (ИЗО)	2
Пение (музыка)	1

Предметы, имеющие от 11 до 9 баллов, считаются наиболее трудными, имеющие от 8 до 6, – средней трудности и от 5 до 1 – лёгкими.

Деление предметов по степени трудности очень относительно, зависит от многих факторов. К трудным относятся и впервые изучаемые предметы, например: природоведение – в 3-м классе; история – в 4-м классе; физика, алгебра, геометрия – в 7-м классе; химия – в 8-м классе.

Наиболее трудные предметы, требующие значительного умственного напряжения, необходимо ставить на 2 – 3-й уроки. Вторник и среда могут быть заполнены трудными предметами, так как в эти дни самая высокая работоспособность. В соответствии с динамикой умственной работоспособности уроки труда, физкультуры, музыки, изобразительного искусства можно ставить третьим или четвертым уроком. В понедельник и субботу расписание должно быть облегчено за счет уменьшения количества часов и включения в него более легких уроков.

Наибольшее количество баллов за день должно приходиться на вторник и четверг для учащихся младшего и среднего возраста (см. табл. 2), среда должна быть у них облегченным днем; у старших школьников наибольшая нагрузка должна быть во вторник и среду, а облегченный день в четверг. Аналогично в течение дня самые трудные предметы должны располагаться на 2 – 3-м уроке у младших школьников, 2 – 4-м у средних и старших. При составлении расписания необходимо чередовать в течение дня предметы естественного, математического и гуманитарного типов, а также предметы с большим динамическим компонентом (труд, физкультура, ритмика, танцы).

5. Длительное напряжение нервных центров приводит их к утомлению и перенапряжению. В силу этого в правильно составленном расписании не должно быть сдвоенных уроков. Они допустимы только в старших классах для выполнения контрольных работ по математике и для написания сочинения по русскому языку и литературе, а также для проведения лабораторных работ по физике и химии. В виде исключения разрешено сдвигать уроки по лыжной подготовке и уроки труда.

Задание 1

Дайте развернутый анализ предложенного расписания уроков по следующей схеме:

1. Определите, к какому классу принадлежит расписание.

2. Сравните количество часов по предметам для этого класса в учебном плане с их количеством в действующем расписании (т.е. определите продолжительность рабочей недели и ее соответствие учебному плану).

3. Дайте оценку каждому дню недели и всему недельному расписанию уроков в баллах на основании ранговой шкалы трудности предметов (см. табл. 2, 3), заполнив таблицу.

Урок, день недели	1	2	3	4	5	6	Итого баллов
Понедельник							
Вторник							
Среда							
Четверг							
Пятница							
Суббота							

Постройте графики распределения дневной (для одного дня недели) и недельной учебной нагрузки.

Оцените равномерность распределения нагрузки в течение рабочего дня и соответствие нагрузки учащихся в отдельные дни недели динамике работоспособности.

4. Отметьте наличие сдвоенных уроков.

Примерный анализ расписания уроков в 5-м классе

«Расписание принадлежит 5-му классу, в общем составлено верно: нагрузка школьника в течение недели распределена равномерно. В понедельник и субботу, когда работоспособность учащихся ниже, чем в другие дни недели, предусмотрено меньшее количество уроков, ниже и степень их трудности. Однако расписание имеет и недостатки. Четверг насыщен предметами повышенной сложности. В часы наиболее высокой работоспособности (2 – 3-й уроки) учащиеся занимаются физическим трудом и рисованием. Таким образом, часы, благоприятные для умственного труда, потрачены не по назначению; проведение уроков труда за уроком физкультуры дает высокую физическую нагрузку на детский организм».

Задание 2

Используя данные учебного плана школы, составьте для этого класса такое расписание уроков, которое отвечало бы всем гигиеническим требованиям.

Для этого необходимо определить в баллах среднюю величину одного дня недели и принять это за 100 %.

Пример: \sum баллов (Пн + Вт + Ср + Чт + Пт + Сб) / кол-во дней (6) = Средний балл

Затем, используя табл. 4, необходимо подсчитать количество баллов на каждый день недели и учитывать этот показатель при составлении расписания.

Таблица 4

Уровень работоспособности (по дням недели)

День недели	Процент	Баллы
Понедельник	98	
Вторник	105	
Среда	109	
Четверг	97	
Пятница	96	
Суббота	95	

Пример: Ср. балл – 100 %

X – 98 % (уровень работоспособности в понедельник, см. табл. 4)

Расчёт нужно сделать на каждый день недели. Полученные баллы будут являться стандартом сложности уроков на данный день.

Предложите расписание уроков, которое отвечало бы всем гигиеническим требованиям.

Занятие № 2

Санитарно-гигиенический режим классной комнаты

Цель: освоить основные методы и способы оценки гигиенического режима классных помещений путем сравнения полученных результатов с гигиеническими нормативами; сформулировать вывод о состоянии санитарно-гигиенических условий в обследуемых помещениях.

Оборудование: мерные рулетки, линейки, термометры комнатные, баротермогигрометры, психрометры, штативы для подвешивания термометров.

Значительную часть учебного времени дети проводят в классах и учебных помещениях. Учебно-воспитательный процесс более продуктивен и менее утомителен, если школьные помещения отвечают всем санитарно-гигиеническим требованиям. Несоблюдение нормативных требований влечет за собой снижение трудоспособности, развитие процессов утомления и переутомления, близорукости, малокровия, вредно отражается на состоянии здоровья учащихся и в конечном итоге на уровне их знаний.

Каждый учитель должен иметь четкое представление о санитарно-гигиенических требованиях, предъявляемых к классному помещению, и принимать все возможные меры к устранению неблагоприятных факторов.

Ход работы

1. Гигиенические требования к классным помещениям и к школьной мебели

Для гигиенического исследования помещения необходимо определить ориентацию окон по сторонам света. Для условий Центральной зоны России и средних широт оптимальной является южное, юго-восточное и восточное направления, так как в этом случае обеспечивается высокий уровень естественной освещенности и исключается перегревание воздуха в помещении за счет инсоляции.

Второй этап – проверка размеров класса по площади и объему. Стандартные размеры класса: длина – 8,1 м, ширина – 6,3 м, высота – 3,0 м. В случае наличия нестандартных классов следует руководствоваться нормами площади и кубатуры на одного учащегося:

- кубатура классной комнаты – от 4,0 до 5,0 м³;
- площадь классной комнаты – от 2,5 до 3,5 м².

Чем меньше возраст учащихся, тем ниже норма. Руководствуясь указанными нормативными величинами, нужно определить максимальное количество учащихся, которое может разместиться в данном классе (наполняемость расчетная), сравнить с фактическим заполнением и дать оценку. Для этого нужно площадь класса разделить

на нормативные требования для одного учащегося, аналогично и кубатуру помещения. Полученный результат сравнить с фактическим количеством учащихся.

Школьная мебель должна соответствовать требованиям, обеспечивающим полноценный учебно-воспитательный процесс, а также способствовать правильному положению тела ученика во время занятий. Наиболее правильна в физиологическом и гигиеническом отношении прямая посадка ученика за партой.

В зависимости от назначения учебных помещений могут применяться столы ученические (одноместные и двухместные), столы аудиторные, чертежные или лабораторные. Расстановка столов, как правило, трехрядная, но возможны варианты с двухрядной или однорядной (сблокированной) расстановкой столов.

Каждый учащийся должен быть обеспечен удобным рабочим местом за партой или столом в соответствии с его ростом, состоянием зрения и слуха. Для подбора мебели соответственно росту учащихся производится ее цветовая маркировка. Табуретки или скамейки вместо стульев не используются (табл. 5).

Парты (столы) в учебных помещениях расставляют по номерам: меньшие – ближе к доске, большие – дальше. Для детей с нарушением слуха и зрения парты, независимо от их номера, ставят первыми, причем ученики с пониженной остротой зрения должны размещаться в первом ряду от окон.

Детей, часто болеющих ОРЗ, ангинами, простудными заболеваниями, следует рассаживать дальше от наружной стены.

Таблица 5

Размеры мебели и ее маркировка по ГОСТам «Стол�ы ученические» и «Стулья ученические»

Номера мебели по ГОСТ 11015-93, 11016-93	Группа роста, мм	Высота над полом крышки стола, обращенного к ученику, по ГОСТ 11015-93, мм	Цвет маркировки	Высота над полом переднего края сиденья по ГОСТ 11016-93, мм
1	1000 – 1150	460	Оранжевый	260
2	1150 – 1300	520	Фиолетовый	300
3	1300 – 1450	580	Желтый	340
4	1450 – 1600	640	Красный	380
5	1600 – 1750	700	Зеленый	420
6	Свыше 1750	760	Голубой	460

При оборудовании учебных помещений соблюдаются следующие размеры проходов и расстояния между предметами оборудования:

- между рядами двухместных столов – не менее 60 см;
- между рядом столов и наружной продольной стеной – не менее 50 – 70 см;
- между рядом столов и внутренней продольной стеной (перегородкой) или шкафами, стоящими вдоль этой стены, – не менее 50 – 70 см;
- от последних столов до стены (перегородки), противоположной классной доске, – не менее 70 см, от задней стены, являющейся наружной, – не менее 100 см;
- от демонстрационного стола до учебной доски – не менее 100 см;
- от первой парты до учебной доски – 240 – 270 см;
- наибольшая удаленность последнего места учащегося от учебной доски – 860 см;
- высота нижнего края учебной доски над полом – 80 – 90 см;
- угол видимости доски (от края доски длиной 3 м до середины крайнего места учащегося за передним столом) должен быть не менее 35° для учащихся II – III ступеней школы и не менее 45° для школьников 6 – 7 лет.

Кабинеты физики и химии должны быть оборудованы специальными демонстрационными столами, где предусмотрены пульта управления проектной аппаратурой, подача воды, электричества, канализация.

Для обеспечения лучшей видимости учебно-наглядных пособий демонстрационный стол рекомендуется установить на подиум.

В зоне учащихся устанавливают двухместные ученические лабораторные столы (с надстройкой и без нее) с подводкой воды, электроэнергии, сжатого воздуха (лаборатория физики) и подводкой воды (лаборатория химии). Лаборатория химии должна быть оборудована вытяжными шкафами, расположенными у наружной стены возле стола преподавателя.

Кабинеты иностранного языка включают следующее оборудование: стол преподавателя с пультом управления и тумбой для проекционных аппаратов, подставка под магнитофон и проигрыватель; секционные шкафы (встроенные или пристроенные) для хранения наглядных пособий и ТСО; лингафонные рецептивные установки.

Оборудование *кабинетов вычислительной техники*, дисплейных классов должно соответствовать гигиеническим требованиям, предъявляемым к видеодисплейным терминалам, персональным ЭВМ и организации работы.

Стены учебных помещений должны быть гладкими, допускать уборку влажным способом.

Полы должны быть без щелей и иметь покрытие дощатое, паркетное или линолеум на утепленной основе.

Полы туалетных комнат должны выстилаться керамической или мозаичной шлифовальной плиткой; не используются цементные, мраморные или другие аналогичные материалы.

При выборе полимерных материалов для отделки полов и стен помещений следует руководствоваться перечнем полимерных материалов и изделий, разрешенных к применению в строительстве.

2. Гигиеническая оценка микроклимата

Микроклимат – это совокупность физических, химических и биологических свойств воздуха в помещении. Основными из них являются: химический состав воздуха, температура, скорость его движения, барометрическое давление, преобладающая полярность заряда воздуха, магнитное поле, бактериологический спектр воздуха.

Гигиенически полноценным считается такой воздух, который по своему качеству приближается к атмосферному. Химический состав атмосферного воздуха следующий: азот – 78 %, кислород – 21 %, углекислый газ – 0,03 – 0,04 %, переменное количество водяных паров в сотых долях процента – озон, водород, гелий, неон, криптон, ксенон и радон.

Все изменения химического состава и физических свойств воздуха в классе происходят параллельно увеличению содержания в нем углекислого газа. Поэтому о качестве воздуха судят по концентрации в нем углекислого газа. Его предельно допустимая концентрация в закрытых помещениях составляет 0,1 %.

Физиолого-гигиеническими исследованиями установлено, что при различных сочетаниях перечисленных факторов можно получить разнообразную гамму физиологических реакций, связанных с проявлением процессов терморегуляции и высшей нервной деятельности.

Так, установлено, что с повышением температуры воздуха и концентрации в нем углекислого газа задолго до нарушения теплово-

го равновесия организма отмечается снижение качества высшей нервной деятельности: ослабляется внимание, растет число ошибок, затрудняется аналитико-синтетическая деятельность коры больших полушарий.

3. Температура в классной комнате

Измерение температуры классной комнаты производят у наружной и внутренней стены, посередине помещения на высоте 1,5 м от пола. Из суммы всех измерений получают среднекомнатную температуру.

Температура воздуха в зависимости от климатических условий должна составлять:

– в классных помещениях, учебных кабинетах, лабораториях – 18 – 20 °С при обычном остеклении и 19 – 21 °С при ленточном остеклении;

– в учебных мастерских – 15 – 17 °С;

– в актовом зале, лекционной аудитории, классе пения и музыки, клубной комнате – 18 – 20 °С;

– в дисплейных классах: оптимальная – 19 – 21 °С, допустимая – 18 – 22 °С.

4. Влажность воздуха

Влажность воздуха зависит от уровня содержащихся в нем водяных паров. Она оказывает влияние на функциональное состояние дыхательных путей, процессы терморегуляции, электрические свойства кожи и одежды, водный обмен.

Для оценки влажности используют так называемую «относительную» влажность, определяемую с помощью гигрометров или психрометров.

Норма: 40 – 60 %.

Барометрическое давление определяется по барометру или баротермогигрометру.

5. Режим вентиляции

Воздухообмен в закрытых помещениях является неотъемлемым условием поддержания постоянства химического состава, теплового режима помещения, чистоты воздуха и бактериальной безопасности. Вентиляция помещений может осуществляться за счет ветрового напора (давления) на конструкции здания с поступлением наружного воздуха через поры строительных материалов, щели и неплотности в

конструкциях дверей и окон. При отсутствии ветра вентиляция помещений происходит за счет конвекционных токов резко нагретого воздуха: теплый воздух поднимается вверх и выходит через вентиляционные отверстия внутристенных каналов, замещаясь менее нагретым наружным.

Современные строительные нормы и правила предусматривают специальные приспособления для поступления наружного воздуха в помещения – форточки, фрамуги. Качество воздухообмена оценивается величиной коэффициента аэрации K_a :

$$K_a = \frac{\text{Пл. форточек}}{\text{Пл. пола}},$$

где Пл. форточек – площади форточек, м²; Пл. пола – площадь пола, м².

Норма: 1:50.

Учебные помещения проветривают во время перемен, а рекреационные – во время уроков.

До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание учебных помещений. Длительность сквозного проветривания определяется погодными условиями согласно табл. 6.

Таблица 6

Длительность сквозного проветривания учебных помещений в зависимости от температуры наружного воздуха

Наружная температура, °С	Длительность проветривания помещения, мин	
	Однократное	Всего в день
От 10 до 6	4 – 10	25 – 35
От 5 до 0	3 – 7	20 – 30
От 0 до – 5	2 – 5	15 – 25
От –5 до –10	1 – 3	10 – 15
Ниже –10	1 – 1,5	5 – 10

Полученные результаты заносят в протокол гигиенической оценки классной комнаты (см. работу № 3), сравнивают с нормативами и формулируют вывод о состоянии санитарно-гигиенических условий в обследуемом помещении.

Занятие № 3

Гигиеническая оценка освещенности класса

Цель: освоить основные гигиенические методы и способы оценки светового режима классных помещений; научиться работать с люксметром.

Оборудование: сантиметровые ленты или рулетки, люксметр.

Ход работы

1. Естественная освещенность

Существенным фактором поддержания высокой умственной и физической работоспособности ребенка является достаточная естественная освещенность рабочих мест. Она создает благоприятные условия для обучения, способствует сохранению у детей нормального зрения, повышает качество учебного процесса.

Для этого освещенность:

- 1) должна отвечать гигиеническим требованиям;
- 2) быть равномерной;
- 3) иметь достаточный уровень (отсутствие блеклости / слепимости);
- 4) иметь оптимальный спектральный состав.

Как и вентиляция, освещение может быть естественным и искусственным. Оптимальным по спектральному составу для работы зрительного анализатора является естественная освещенность. Уровень освещенности измеряется в люксах с помощью прибора – люксметра.

Светопроемы учебных помещений оборудуются регулируемыми солнцезащитными устройствами типа жалюзи, тканевыми шторами светлых тонов, сочетающихся с цветом стен, мебели. Шторы из поливинилхлоридной пленки не используются. В нерабочем состоянии шторы необходимо размещать в простенках между окнами.

Для отделки учебных помещений используют отделочные материалы и краски, создающие матовую поверхность, с коэффициентами отражения:

- для потолка – 0,7 – 0,8;
- для стен – 0,5 – 0,6;
- для пола – 0,3 – 0,5.

Следует использовать следующие цвета красок:

- для стен учебных помещений – светлые тона желтого, бежевого, розового, зеленого, голубого;
- для мебели (парт, столов, шкафов) – цвета натурального дерева или светло-зеленый;
- для классных досок – темно-зеленый, темно-коричневый;
- для дверей, оконных рам – белый.

Для максимального использования дневного света и равномерного освещения учебных помещений рекомендуется:

- сажать деревья не ближе 15 м, кустарник – не ближе 5 м от здания;
- не закрашивать оконные стекла;
- не расставлять на подоконниках цветы. Их следует размещать в переносных цветочницах высотой 65 – 70 см от пола или подвесных кашпо в простенках окон;
- очистку и мытье окон проводить 2 раза в год (осенью и весной).

Достаточность естественного освещения в помещениях можно определить по люксетрам и с помощью светового коэффициента, рассчитываемого по формуле

$$СК = \frac{Пл1}{Пл2},$$

где Пл1 – площадь остекленной поверхности окон, м²;

Пл2 – площадь пола, м².

Норма: СК для классных помещений – 1:4 – 1:5.

В процессе вычисления СК нужно рассчитать площадь оконных переплетов, которая не должна превышать 10 % от площади окна.

Важным показателем естественной освещенности является коэффициент естественной освещенности (КЕО). Он представляет собой отношение горизонтальной освещенности рабочего места на расстоянии 1 м от стены, противоположной световым проемам, к одновременной освещенности снаружи здания, выраженное в процентах:

$$КЕО = \frac{Е_{внутр}}{Е_{наруж}} 100 \% .$$

Норма: для классных комнат 1,5 %.

Задание 1

Определите КЕО путем измерения освещенности на каждом рабочем месте с помощью люксметра и последующего измерения освещенности снаружи здания. Затем используйте полученные значения в формуле расчета КЕО.

Для создания достаточности и равномерности естественного освещения на рабочих местах в учебных и других помещениях необходимо соблюдать соотношение высоты от пола до верхнего края окна (Н) к расстоянию от наружной до внутренней стены (Л) в метрах. Этот показатель называется «глубиной заложения» комнаты:

$$K = \frac{H_m}{L_m}.$$

Норма: 1:2 (при условии, что высота подоконника составляет 0,8 м).

Задание 2

1. Опишите состояние остекления, цвет окраски стен и пола, потолка, мебели, загроможденность оконных проемов, ориентацию окон по сторонам света.

2. Измерьте величину СК, площадь оконных переплетов.

3. Измерьте величину «глубины заложения» класса, высоту подоконников.

4. Вычислите величину КЕО.

5. Дайте гигиеническую оценку уровню и качеству естественной освещенности, сравнив полученные показатели с гигиеническими нормами; занесите результаты в протокол.

2. Искусственная освещенность

Разнообразная зависимость естественного освещения от времени суток, года, облачности, ориентации, площади и расположения окон, объема помещения, состояния окраски стен, пола, потолков и других факторов делает его ненадежным для жизнедеятельности человека. Компенсирует его недостатки искусственное освещение. В качестве источников освещения могут использоваться лампы накаливания и люминесцентные лампы: первые отличаются неблагоприятным воздействием на микроклимат помещения, так как выделяют большое количество тепла, а также изменяют химический состав воздуха вследствие термического разложения бактериальной и органической пыли. Кроме того, они отличаются малой экономичностью. Нужно помнить, что величина светоотдачи на потребляемую мощ-

ность электрического тока возрастает с увеличением мощности, поэтому световой поток от суммы ламп меньшей мощности не равен светоотдаче одной электрической лампочки такой же мощности.

Люминесцентные лампы при аналогичных условиях дают в 2 – 3 раза большую светоотдачу, имея при этом более благоприятный спектральный состав. Они не изменяют микроклимат и химический состав воздуха в помещениях. При обеспечении ламповых трубок окнами из кварцевого стекла эти лампы могут использоваться в качестве источника столь необходимого детям и взрослым ультрафиолетового излучения. Их недостатки – шум дроссельных устройств и трудности использования в качестве источников местного освещения.

Гигиеническая оценка искусственного освещения начинается с вычерчивания схемы размещения светильников на горизонтальной проекции класса, с обозначением типа светильников и указания мощности используемых ламп.

В учебных помещениях предусматривается преимущественно люминесцентное освещение с использованием ламп ЛБ, ЛХБ, ЛЕЦ. Допускается использование ламп накаливания (при этом нормы освещенности снижаются на две ступени шкалы освещенности).

Не следует использовать в одном помещении люминесцентные лампы и лампы накаливания.

В учебных помещениях следует применять систему общего освещения. Светильники с люминесцентными лампами располагают параллельно светонесущей стене на расстоянии 1,2 м от наружной стены и 1,5 м от внутренней. Для общего освещения учебных помещений и учебно-производственных мастерских следует применять люминесцентные светильники следующих типов: ЛС002-2×40, ЛП0028-2×40, Лп0022×40, ЛП034-4×36, ЦСП-5-2×40. Могут использоваться и другие светильники по типу приведенных с аналогичными светотехническими характеристиками и конструктивным исполнением.

На схеме класса люминесцентные светильники обозначают вытянутыми прямоугольниками с дробным обозначением 80/2, где числитель дроби указывает мощность лампы, а знаменатель – их количество. Лампы накаливания обозначают кружочками с перекрещенными диаметрами и рядом ставится цифра, обозначающая мощность в ваттах: 300 Вт.

Затем суммируют мощность всех ламп в ваттах, делят ее на площадь пола в квадратных метрах и получают удельную мощность в ваттах на квадратный метр. Формула для ее вычисления выглядит так:

$$P = \frac{C_1 + C_2 + \dots + C_n}{Пл},$$

где C – мощность ламп, Вт; Пл – площадь пола, m^2 .

В стандартных классах минимальный уровень освещенности обеспечивается с помощью люминесцентных ламп при $P = 24 - 25 \text{ Вт/м}^2$; при использовании ламп накаливания $P = 48 - 50 \text{ Вт/м}^2$.

Однако более целесообразно рассчитывать искусственную освещенность в люксах, пользуясь формулой

$$E_{иск} = \frac{P \cdot E_{табл}}{10 \cdot K},$$

где P – удельная мощность, Вт/м^2 ; $E_{табл}$ – для освещения учебных классов лампами накаливания равна 150 лк, при использовании люминесцентных ламп – 300 лк; K – коэффициент запаса, равный 2,0 при мощности ламп накаливания и люминесцентных ламп 100 Вт и менее. При большей мощности он равен 2,5;

*Норма: для ламп накаливания – 150 лк,
для люминесцентных ламп – 300 лк.*

Задание

1. Составьте схему размещения светильников в классе в соответствии с принятыми обозначениями и укажите мощность электрических ламп.
2. Рассчитайте удельную мощность.
3. Рассчитайте искусственную освещенность класса.
4. Оцените состояние чистоты светящихся поверхностей светильников.

Полученные результаты заносят в протокол, сравнивают с нормативами и формулируют вывод о состоянии искусственной освещенности в обследуемом помещении.

ПРОТОКОЛ

Показатель	Нормативы	Фактические данные
<p> Длина помещения Ширина помещения Высота помещения Площадь класса Площадь на одного ученика Форма классной комнаты Расположение двери в классе Панели: высота, цвет ГОСТ школьной мебели Номера парт, столов, стульев Окраска мебели Расстояние от первой парты среднего ряда до доски Расстояние от последней парты среднего ряда до доски Расстояние от последней парты до задней стены Расстояние от первого ряда до наружной стены Расстояние от третьего ряда до внутренней стены Расстояние между рядами Высота нижнего края учебной доски над полом <u>Естественное освещение:</u> Расположение окон в классе и их ориентация КЕО СК К («глубина заложения») <u>Искусственное освещение:</u> Характер освещения, тип светильников Мощность суммарная Мощность удельная Еиск <u>Воздушно-тепловой режим:</u> Характер вентиляции Температура воздуха в классе Относительная влажность воздуха Ka </p>		

Раздел 2

ФИЗИОЛОГИЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ

Зрительная сенсорная система

Занятие № 4

Определение остроты зрения

Цель: освоить методику определения остроты зрения.

Оборудование: таблицы для определения остроты зрения, окклюдор, указка.

Остротой зрения называют способность глаза различать две светящиеся точки раздельно. Нормальный глаз способен различать две светящиеся точки под углом зрения $1'$. Это связано с тем, что для раздельного видения двух точек необходимо, чтобы между возбужденными фоторецепторами находился один невозбужденный. Вследствие того что диаметр колбочек равен 3 мк , для раздельного видения двух точек необходимо, чтобы расстояние между изображениями этих точек на сетчатке составляло не менее 4 мк . Такая величина изображения возможна при угле зрения $1'$.

Ход работы

Определение остроты зрения с помощью тестовых таблиц

В качестве тестового материала для оценки остроты зрения, согласно международному стандарту по измерению остроты зрения, утвержденному в 1994 г., используют оптотип с кольцами Ландольта, предложенный швейцарским офтальмологом Е. Ландольтом. Кольцо Ландольта – это кольцо с разрывом, у которого толщина на всем протяжении и величина разрыва составляют $1/5$ наружного диаметра. Обычно таблицы для оценки остроты зрения содержат 10 – 12 рядов колец, изображенных в четырех разных ориентациях – с разрывом сверху, снизу, слева и справа.

В некоторых случаях в качестве опто типов используют знак Снеллена – вписанную в квадрат фигуру, подобную букве Ш, которая может иметь четыре ориентации. С точки зрения изготовления точных таблиц, знаки Снеллена предпочтительнее колец Ландольта. При малых размерах знаков прямые линии при печати воспроизводятся точнее, чем окружности.

Задание

1. Таблицу для определения остроты зрения вешают на хорошо освещенную стену (в качестве демонстрационного материала могут быть использованы таблицы для исследования остроты зрения с расстояния 5 м, 4 м, 2 м, 1 м, 0,5 м).

2. Закрыв глаз испытуемого специальным щитком (окклюдором), просят назвать указанные буквы. Определение начинают с самого верхнего ряда и постепенно опускаясь вниз, находят ту строчку, отдельные буквы которой испытуемый назвал неправильно.

3. Аналогичную операцию проводят с другим глазом.

4. Остроту зрения рассчитывают по формуле $V = d / D$, где d – расстояние от испытуемого до таблицы; D – расстояние, с которого данная строка правильно читается нормальным глазом.

Примечание: любую таблицу можно использовать на любом расстоянии, введя поправочный коэффициент R_i/R_t , где R_i – истинное расстояние до таблицы; R_t – расстояние, для которого исходно была предназначена таблица.

5. Результаты запишите в тетрадь, сделайте выводы по работе.

Занятие № 5

Зрительное утомление

Цель: овладеть методикой определения наступления зрительного утомления при различной освещенности, научиться использовать эти знания на практике.

Оборудование: люксметр, таблицы с кольцами Ландольта, секундомер.

Освещение является одним из факторов, постоянно действующих на организм. Большинство видов деятельности связано с интенсивной деятельностью зрительного анализатора. Зрительное утомление определяют методом учета *времени устойчивого ясного видения*, под которым понимается способность глаза в течение некоторого времени ясно различать мелкие детали. Зрительная работа, при недостаточном освещении, снижает время устойчивого ясного видения в результате утомления органов зрения.

Ход работы

1. На расстоянии 2,5 м от объекта обследования помещают таблицу с кольцами Ландольта (наружный диаметр 3,5 мм, разрыв и толщина линии 0,7 мм).

2. Взгляд фиксируется на разрыве кольца в течение 180 с.

3. Фиксировать при помощи секундомера время ясного видения и видения расплывчатого.

4. Определите процентное отношение суммарного времени ясного видения в течение опыта и общей длительности 120 с. Полученный показатель является характеристикой устойчивости ясного видения при данной освещенности.

5. *Пример расчета:* при освещенности в 300 лк устойчивость ясного видения у испытуемого сохранялась в течение 150 с, показатель устойчивости ясного видения будет равен: $(150 \cdot 100):180 = 83,3 \%$.

6. Определите показатель устойчивости ясного видения при изменении освещенности.

7. Полученные результаты занесите в таблицу, сравните, сделайте вывод о зависимости устойчивого ясного видения от степени освещенности объекта.

Освещенность, лк	Суммарное время ясного видения	Показатель устойчивости ясного видения
300		
150		
100		

8. Сделайте выводы по работе.

Занятие № 6

Аккомодация глаза человека

Цель: выявить приспособительную реакцию оптической системы глаза при различных условиях видения.

Аккомодация глаза – это способность глаза к ясному видению разноудаленных предметов, в основе которой лежит способность глаза изменять преломляющую силу оптической системы за счет изменения кривизны хрусталика. Для ясного видения предмета лучи каждой его точки должны быть сфокусированы на сетчатке. Поэтому при рассматривании близких предметов хрусталик становится более выпуклым, а при рассматривании отдаленных – более плоским.

Задание 1. Ближайшая точка ясного видения

1. Держа книгу перед глазами, постепенно приближайте ее до тех пор, пока не перестанете различать буквы.
2. Измерьте расстояние между книгой и глазом.

Примечание: если вы пользуетесь очками, сделайте опыт вторично, надев очки.

3. Результаты запишите в тетрадь, сделайте выводы по работе.

Задание 2. Фокусировка глаза

1. Держите карандаш около глаза, ориентируя взгляд на угол комнаты. Второй глаз закройте.
2. Попробуйте фиксировать глазом одновременно угол комнаты и карандаш. Что при этом происходит?
3. Изобразите результаты опыта в виде схемы хода световых лучей при рассматривании разноудаленных предметов, сделайте выводы по работе.

Слуховой анализатор

Занятие № 7

Значение ушной раковины

Цель: определить значение ушной раковины для звуковосприятия.

Оборудование: вата, механические наручные часы (секундомер), фонендоскоп с одной укороченной трубкой, резиновая трубка длиной 3 – 5 см.

Периферический отдел слухового анализатора состоит из наружного, среднего и внутреннего уха. Наружное ухо, состоящее из ушной раковины и наружного слухового прохода, служит для улавливания и проведения звуковой волны. *Звуковая волна* представляет собой колебания воздуха с определенной частотой. Ушная раковина образована эластическим хрящом сложной формы. Поскольку мышцы, поворачивающие ушную раковину, у человека редуцированы, для лучшего различения звука мы поворачиваем голову в сторону его локализации. В среднем ухе с помощью слуховых косточек звуковая волна усиливается, затем во внутреннем ухе в слуховых рецепторах происходят физико-химические процессы, формирующие нервный импульс, по слуховому нерву передающийся в височную долю коры больших полушарий, где происходит звуковосприятие.

Ход работы

1. Определите расстояние (в метрах), на котором слышно тиканье часов при нормальном состоянии ушной раковины и при ее закрытии. Для этого нужно в наружный слуховой проход ввести резиновую трубку, а ушную раковину заполнить ватой. Второе ухо в обоих случаях завязывается ватной повязкой.

2. Повторите опыт, увеличив раструб ушной раковины с помощью руки.

3. Сделайте вывод о значении ушной раковины. Результаты запишите в тетрадь.

Занятие № 8

Значение евстахиевой трубы (опыт Вальсава)

Цель: определить значение евстахиевой трубы.

Оборудование: механические часы (секундомер).

Евстахиева труба обеспечивает поддержание одинакового давления по обе стороны барабанной перепонки.

Ход работы

1. Делают максимальный вдох и, плотно закрыв нос рукой, производят выдох при закрытом рте и носе, раздувая при этом щеки. Слышат звук проходящего воздуха.

2. Определите в условиях опыта Вальсава порог слышимости тиканья часов.

3. Сделайте вывод о влиянии повышения давления в полости среднего уха на порог слышимости. Результаты запишите в тетрадь.

Занятие № 9

Определение остроты слуха

Цель: определить остроту слуха и ее параметры.

Оборудование: часы, метровая линейка.

Ухо человека воспринимает звуковые колебания в диапазоне 16 – 20000 Гц. Наибольшей чувствительностью оно обладает к колебаниям в пределах 1000 – 3000 Гц, что совпадает с диапазоном человеческого голоса.

Слуховую чувствительность оценивают по минимальной величине звукового давления на барабанную перепонку (либо по минимальной силе звука в свободном звуковом поле), достаточной для возникновения слухового ощущения, т.е. по порогу слышимости.

Сила звука, воспринимаемого слуховым анализатором человека, зависит от расстояния источника звука до исследуемого. На этом основан простой (но неточный) способ определения остроты слуха, который сводится к определению максимального расстояния от звучащего предмета до исследуемого, при котором звук еще не воспринимается. В качестве источника звука используют тиканье часов, метроном, камертон.

Ход работы

1. Положите часы на стол и предложите исследуемому закрыть одно ухо (определение ведется отдельно для каждого уха для натурального слуха), отойдите на предельно большое расстояние, а затем медленно приблизьтесь к источнику звука.

2. Максимальное расстояние, при котором исследуемый впервые услышит тиканье часов, и будет определять остроту слуха для данного уха.

3. Для уточнения результатов опыта предложите исследуемому удалиться от звучащего предмета и определите при этом то расстояние, при котором слышимость исчезает.

4. В таком же порядке определите остроту слуха для другого уха.

Примечание: так как звуки, издаваемые часами, характеризуются частотами, лежащими в пределах от 1500 до 3000 кол./с, то этот способ позволяет определить остроту слуха довольно грубо и для ограниченных частот.

5. Острота слуха может быть определена по пределам слышимости человеческого голоса. Для этого исследуемому надо отойти на несколько метров, повернуться спиной к исследователю, закрыв одно ухо.

6. Исследователь громко произносит различные слова или цифры и постепенно удаляется от исследуемого. Расстояние, при котором исследуемый не может правильно повторить произносимое слово, и будет характеризовать остроту слуха.

7. Результаты запишите в тетрадь, сделайте выводы по работе.

Занятие № 10

Слуховая адаптация

Цель: определить время слуховой адаптации.

Оборудование: камертон, часы.

Ход работы

1. Приблизьте звучащий камертон, дающий 1000 кол./с, к уху.
2. Определите время, когда он перестает быть слышен.
3. Результаты запишите в тетрадь, сделайте выводы по работе.

Двигательный анализатор

Занятие № 11

Двигательная лабильность

Цель: определить количественные показатели двигательной лабильности мышц кисти руки.

Оборудование: теппинг-тестер, телеграфный ключ, панель со щупом, секундомер.

Физиологическая лабильность (Н.Е. Введенский, 1892) характеризует скорость элементарных реакций, лежащих в основе жизнедеятельности. Физиологическая лабильность двигательной системы определяется скоростью элементарных реакций, лежащих в основе целостного двигательного акта, и может быть измерена длительностью этого акта или максимальным числом отдельных двигательных актов в единицу времени.

Ход работы

1. Заземлите прибор и включите в сеть тумблером на задней панели.

2. После высвечивания на экране цифр, обнулите прибор нажатием на красную кнопку "уст.0".

3. Нажмите белую кнопку "мех.з".

4. По команде экспериментатора в течение пяти секунд нажимайте на телеграфный ключ с максимальной частотой. Пробу повторите 3 раза. Для анализа возьмите наивысший результат (Опыт 1).

5. Трижды повторите процедуру, используя металлическую панель и щуп-ручку (Опыт 2).

6. Сделайте вывод по полученным результатам. При формировании вывода следует сравнить результаты двух вариантов исследований (количество касаний в опыте 1 и опыте 2) и собственные результаты со среднегрупповыми.

Занятие № 12

Исследование физиологической лабильности двигательного аппарата человека с использованием теппинг-теста

Цель: определить величину функциональной подвижности двигательной системы правой и левой руки человека и ее изменение в процессе непрерывной двигательной деятельности.

Оборудование: тетрадь в клетку; шариковая ручка, карандаш; секундомер.

Измерение физиологической лабильности двигательной системы человека может быть осуществлено с помощью теппинг-теста.

Теппинг-тест представляет собой максимальное число ударов, которое человек может произвести рукой в минуту. При подсчете максимального числа ударов в 1 мин мы получим величину, характеризующую физиологическую лабильность двигательной системы. Обычно в ходе длительной работы вначале происходит увеличение

максимального ритма (явление вработываемости), а затем его снижение, что характеризует снижение лабильности двигательной системы человека.

Ход работы

1. Подготовьте две таблицы-сетки (для правой и левой руки) по образцу. Для этого проще использовать два тетрадных листа в клетку. Размер каждой таблицы 30×30 клеток, размер каждого из 9 квадратов – 10×10 клеток.

2. В течение 5 с с помощью шариковой ручки или карандаша нанесите рукой максимальное число точек в квадрате первой таблицы. Подсчитайте их число (35 – 55) и разделите это число на 5. Так вы получите величину физиологической лабильности двигательной системы руки (левой, правой) в исходном состоянии.

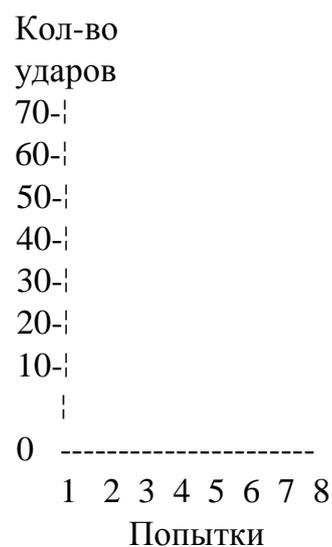
3. Нанесите в каждом из оставшихся 8 квадратов таблицы в порядке их номеров в течение 5 с максимальное число точек. Переход от одного квадрата к другому осуществляется по команде экспериментатора.

4. Подсчитайте число точек в каждом квадрате и разделите на 5. Так вы получите динамику изменения физиологической лабильности двигательной системы в ходе длительной работы в максимальном темпе. (После отдыха – 10 мин – сделайте аналогичную работу левой рукой).

5. Начертите график изменения физиологической лабильности двигательного аппарата в зависимости от времени работы (см. рисунок).

6. Занесите в протокол опыта полученные данные, постройте график изменения лабильности.

7. Сделайте выводы по работе.



Занятие № 13

Время двигательной реакции

Цель: изучить время двигательной реакции на звуковой раздражитель.

Оборудование: электронный секундомер с дистанционным управлением, источник звуковых сигналов.

Ход работы

1. Подготовьте установку к работе. Необходимо заземлить прибор, а затем соединить вилку сетевого шнура с электророзеткой. Включите прибор нажав красную кнопку "сеть". При появлении на световом табло любых цифр, кроме нулей, следует обнулить прибор нажатием кнопки "сброс".

2. Экспериментатор располагается рядом с установкой, испытуемый – на некотором расстоянии от нее. В его распоряжении имеется пульт с кнопкой "стоп".

3. Экспериментатор на очень короткое время нажимает кнопку "пуск", при этом автоматически подается звуковой сигнал и включается секундомер. Задача испытуемого – немедленно после подачи сигнала остановить секундомер нажатием кнопки "стоп".

4. Экспериментатор определяет время реакции по световому табло и заносит данные в протокол.

5. Опыт необходимо повторить 10 раз. Между замерами каждый раз следует обнулять прибор.

6. Исследуйте влияние отвлечения на скорость двигательной реакции. Для этого во время исследования испытуемый должен читать вслух любой текст. Опыт повторите также 10 раз.

7. Заполните таблицу протокола результатов опыта, вычислите среднее время реакции в обеих сериях исследований.

№ опыта	Контрольный опыт, время в секундах	Опыт с отвлечением, время в секундах

8. Сделайте вывод о влиянии отвлечения на время двигательной реакции.

Раздел 3

ФИЗИОЛОГИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В основе раздела 3 лежат работы А. В. Батаршева «Психология индивидуальных различий: От темперамента – к характеру и типологии личности», Е. П. Ильина «Психология индивидуальных различий» и Д. Я. Райгородского «Практическая психодиагностика. Методики и тесты».

Занятие № 14

Выявление соотношения двух сигнальных систем (опросник Б. Кадырова)

Цель: выявить соотношения двух сигнальных систем.

Оборудование: опросник Б. Кадырова для выявления соотношения двух сигнальных систем.

Ход работы

Соотношение двух сигнальных систем в данном опроснике выявляется по следующим показателям:

- динамические особенности (активность и саморегуляция);
- эмоциональность и воля;
- познавательные процессы: память, воображение, мышление.

Испытуемый, прочитав утверждение, должен выбрать подходящий для себя ответ.

Шкала «Активность» (8 утверждений)

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
1. Я принадлежу к тем людям, вокруг которых веселая компания	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
2. Всегда стоит рискнуть, даже тогда, когда мало шансов на успех	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
3. Могу в свободное время долго сидеть спокойно, без дела	Совсем не могу	Могу не долго	Когда как	Долго	Как правило, долго
4. Обычно я поступаю и говорю быстро, долго не раздумывая.	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
5. В моей жизни много интересных дел	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
6. Мне доставляет радость все делать быстро	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
7. Мне нравится, когда бывает сразу много дел	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
8. Я склонен браться за дополнительную и необязательную работу	Очень часто	Часто	Когда как	Редко	Никогда

Примечание. Если испытуемый выбирает первый вариант ответа, это указывает на общую поведенческую активность, склонность к сверхнормативным действиям, избыток энергии, широту контакта с окружающими.

Шкала «Эмоциональность» (9 утверждений)

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
1. Я люблю поэзию	Несомненно, да	Пожалуй, да	Среднее	Пожалуй, да	Нет
2. Я принадлежу к таким людям, вокруг которых веселая компания	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Легко «заражаюсь» настроением окружающих	Несомненно, да	Пожалуй, да	По обстоятельством	Пожалуй, нет	Нет
4. Я на музыку реагирую более эмоционально, чем многие	Несомненно, да	Пожалуй, да	Среднее	Пожалуй, нет	Нет
5. Я легко могу обидеться	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
6. Часто нахожусь под впечатлением художественного описания или образа героя	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
7. У меня бывают спады и подъемы настроения	Очень часто	Часто	Нечто среднее	Редко	Никогда

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
8. Люблю мечтать	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
9. У меня легко возникают симпатии и антипатии к окружающим	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет

Примечание. Данная шкала выявляет индивидуальные различия по впечатлительности, эмоциональной подвижности, легкости возникновения эмоций и т. д. Утверждения подобраны таким образом, чтобы в совокупности они отражали эмоционально-красочное видение мира, высокую чувствительность к окружающему, вплоть до юношеской ранимости, устойчивости настроения. Предполагается, что такая шкала может выявлять характерную для подросткового возраста специфику общей динамики эмоциональности. Эта сторона эмоциональности может по-своему характеризовать развитость первой сигнальной системы.

Шкала «Образная память» (6 утверждений)

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
1. Чтобы запомнить трудный материал, пытаюсь все наглядно представить	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
2. Мне кажется, что у меня хорошая память на лица людей	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
3. Не могу вспомнить имя или фамилию человека, лицо которого мне знакомо	Очень часто не могу	Часто не могу	Когда как	Вспоминаю быстро	Вспоминаю сразу
4. Ясно вижу страницу книги, тетради, кажется, что даже буквы вижу, но содержание не могу вспомнить	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
5. Легко и надолго могу запомнить поэтические рассказы, стихи и другие литературные произведения	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
6. Содержание прочитанного или услышанного помню хорошо, а где читал или услышал, не могу вспомнить	Нет	Пожалуй, нет	Нечто среднее	Пожалуй, да	Несомненно, да

Примечание. Эти утверждения отражают специфические особенности сигнальной сферы индивида в виде образности или логичности памяти. Меньшая величина баллов по этой шкале указывает на преобладание устойчивых образных особенностей памяти.

Шкала «Воображение» (6 утверждений)

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
1. Мне нравятся книги научно-фантастического жанра	Несомненно, да	Пожалуй, да	По обстоятельствам	Пожалуй, нет	Нет
2. Чтобы запомнить трудный материал, пытаюсь все наглядно представить	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Часто нахожусь под впечатлением художественного описания или образа героя	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
4. Меня всегда привлекали фантастические образы	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
5. Люблю мечтать	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
6. Люблю пофантазировать	Несомненно, да	Пожалуй, да	Среднее	Пожалуй, нет	Нет

Примечание. Эта шкала может дать представление о некоторых непосредственных компонентах первосигнальных особенностей индивида. Сюда вошли утверждения, характеризующие личность со стороны ее расположенности к мечтательности, впечатлительности.

Автор методики предполагает, что у лиц с преобладанием второй сигнальной системы выражены саморегуляция, воля и аналитическое мышление. Поэтому он включил в нее еще три шкалы.

Шкала «Саморегуляция» (10 утверждений)

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
1. Мне свойственны четкость и порядок в делах	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
2. Я склонен любое дело доводить до конца	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Я склонен анализировать свои поступки	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
4. Чаще всего начатое дело завершаю в срок	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет

Окончание

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
5. Мне свойственно совершать поспешные, необдуманные поступки	Нет	Пожалуй, нет	Когда как	Пожалуй, да	Несомненно, да
6. Обычно перед уходом я проверяю, не забыл ли что-нибудь взять с собой	Очень часто	Часто	Когда как	Редко	Никогда
7. Перед тем как действовать, я стараюсь представить себе все последствия	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
8. Я могу работать сосредоточенно и в том случае, когда нет интереса к делу	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
9. В напряженной и ответственной ситуации, например на экзамене, мне удается более сосредоточенно и успешно работать	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
10. Могу успешно выполнить домашнее задание и при отвлекающем шуме	Могу легко	Чаше всего могу	Когда как	Иногда могу, но с трудом	Совсем не могу

Примечание. В эту шкалу собраны утверждения, позволяющие выяснить, насколько характерно спокойное разумное обдумывание своих действий, умение предвидеть события. Эти черты соответствуют развиваемым в дифференциальной психофизиологии представлениям о значении саморегуляции психической активности. При этом речь идет о целостной, личностной характеристике.

Шкала «Воля» (10 утверждений)

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
1. Я могу быть терпеливым и усидчивым при выполнении кропотливой умственной работы	Несомненно, да	Пожалуй, да	По обстоятельствам	Пожалуй, нет	Нет
2. Всегда стоит рискнуть, даже когда мало шансов на успех	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Явно ощущаю в себе слабость воли	Нет	Пожалуй, нет	По обстоятельствам	Пожалуй, да	Несомненно, да
4. Я склонен любое дело доводить до конца	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
5. Я люблю дело, требующее напряжения ума и мускулов	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
6. Усилим воли я могу преодолеть любые трудности	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
7. Чаще всего начатое дело завершаю в срок	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
8. Я могу работать сосредоточенно и в том случае, когда нет интереса к делу	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
9. Из-за своей нерешительности я много теряю	Нет	Пожалуй, нет	Нечто среднее	Пожалуй, да	Несомненно, да
10. Мне нравится преодолевать трудности в учебе и в других делах	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет

Примечание. В целом все эти утверждения выявляют готовность к произвольному напряжению, умению подчинять себя задачам деятельности и преодолевать возможные трудности, последовательность и настойчивость в достижении поставленных целей, решительность.

Шкала «Аналитическое мышление»

(8 утверждений, выявляющих устойчивый стиль мышления)

Утверждение	Ответ, баллы				
	1	2	3	4	5
1. Я могу быть терпеливым и усидчивым при выполнении кропотливой умственной работы	Несомненно, да	Пожалуй, да	По обстоятельствам	Пожалуй, нет	Нет
2. Мне свойственны четкость и порядок в делах	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
3. Я склонен анализировать свои поступки	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
4. Предпочел бы иметь дело с математическими науками	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
5. Читая художественные произведения, пропускаю разные описания	Нет	Пожалуй, нет	Когда как	Пожалуй, да	Несомненно, да
6. Стремлюсь быть знатоком в определенной области	Несомненно, да	Пожалуй, да	Нечто среднее	Пожалуй, нет	Нет
7. Перед тем как действовать, я стараюсь представить себе все последствия	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет
8. Предпочитаю действовать по заранее продуманному плану	Несомненно, да	Пожалуй, да	Когда как	Пожалуй, нет	Нет

Примечание. Меньшие величины индивидуальных баллов по данной шкале выражают расположенность испытуемого анализировать свои поступки, тяготение к четкости и продуманности действий, последовательность в переходах от одних этапов действий к другим. По своему содержанию один из полюсов этой шкалы можно назвать «аналитичностью» в отличие от противоположного полюса, характеризующего «синтетический» стиль познавательных возможностей.

Интерпретация полученных данных

Для того чтобы получить обобщенные показатели выраженности той или иной сигнальной системы, суммируются баллы ответов на все вопросы, входящие в соответствующие шкалы. Данные по первым четырем шкалам (активность, эмоциональность, образная память, воображение) объединяются в один показатель выраженности первосигнальности, а показатели по другим трем шкалам (саморегуляция, воля, аналитическое мышление) группируются в один показатель второсигнальности.

1. Разница показателей первой и второй сигнальных систем (с. с.) может указывать на относительную выраженность каждой из сигнальных систем (коэффициент сигнальности КС):

$$КС = \frac{\text{Вторая с. с.} - \text{Первая с. с.}}{\text{Вторая с. с.} + \text{Первая с. с.}} 100.$$

Меньшим величинам исходных показателей соответствует большее развитие данных функций. Поэтому испытуемых с наименьшей величиной показателя КС (тех, у кого наиболее выражена вторая сигнальная система) можно считать лицами с преобладанием второй сигнальной системы, а с наибольшей величиной КС (т.е. с наименьшей выраженностью второй сигнальной системы) – лицами с относительным преобладанием первой сигнальной системы.

2. Производный показатель – обычная арифметическая сумма показателей двух сигнальных систем. Чем меньше величина этого показателя, тем выше уровень аналитико-синтетической деятельности человека, и наоборот.

Сделайте выводы по работе.

Занятие № 15

Определение преобладающего типа темперамента (метод А. Белова)

Цель: определить преобладающий тип темперамента.

Оборудование: четыре карточки, на каждой из которых написано по 20 свойств, характерных для представителей каждого типа темперамента.

Лица с четко выраженными свойствами, относящимися только к одному типу темперамента, встречаются сравнительно редко. Гораздо чаще людям свойственны смешанные типы темперамента, характеризующиеся свойствами, которые присущи разным типам, но с преобладанием одного из них.

Ход работы

Для определения преобладающего типа темперамента и выявления представленности в нем свойств других типов можно использовать метод идентификации, предложенный А. Беловым в 1971 г.

Испытуемому последовательно предъявляют четыре карточки, на каждой из которых написано по 20 свойств, характерных для представителей каждого типа темперамента: 1-я карточка – холерика, 2-я – сангвиника, 3-я – флегматика, 4-я – меланхолика. Нужно внимательно прочитать перечень свойств и поставить знак (+), если испытуемый считает, что это свойство ему присуще, и знак (–), если оно у него отсутствует. В сомнительных случаях никакой знак не ставится.

Холерик

1. Неусидчивость, суетливость.
2. Невыдержанность, вспыльчивость.
3. Нетерпеливость.
4. Резкость и прямолинейность в отношениях с людьми.
5. Решительность и инициативность.
6. Упрямство.
7. Находчивость в споре.
8. Неритмичность в работе.

9. Склонность к риску.
10. Незлопамятность, необидчивость.
11. Быстрота и страстность речи.
12. Неуравновешенность и склонность к горячности.
13. Нетерпимость к недостаткам.
14. Агрессивность забияки.
15. Выразительность мимики.
16. Способность быстро действовать и решать.
17. Неустанное стремление к новому.
18. Обладание резкими, порывистыми движениями.
19. Настойчивость в достижении поставленной цели.
20. Склонность к резкой смене настроения.

Сангвиник

1. Жизнерадостность.
2. Энергичность и деловитость.
3. Недоведение начатого дела до конца.
4. Склонность переоценивать себя.
5. Способность быстро схватывать новое.
6. Неустойчивость в интересах и склонностях.
7. Легкое переживание неудачи и неприятностей.
8. Легкое приспособление к разным обстоятельствам.
9. Увлеченность любым делом.
10. Быстрое остывание, когда дело перестает интересовать.
11. Быстрое включение в новую работу и переключение с одного вида работы на другой.
12. Тяготение однообразной, будничной, кропотливой работой.
13. Общительность и отзывчивость, нескованность в общении с другими людьми.
14. Выносливость и работоспособность.
15. Громкая, быстрая, отчетливая речь.
16. Сохранение самообладания в неожиданной, сложной ситуации.
17. Всегда доброе настроение.
18. Быстрое засыпание и пробуждение.
19. Частая несобранность, поспешность в решениях.
20. Склонность иногда скользить по поверхности, отвлекаясь.

Флегматик

1. Спокойствие и хладнокровие.
2. Последовательность и обстоятельность в делах.
3. Осторожность и рассудительность.
4. Умение ждать.
5. Молчаливость, нежелание болтать по пустякам.
6. Спокойная, равномерная речь без резко выраженных эмоций, жестикуляций и мимики.
7. Сдержанность и терпеливость.
8. Доведение начатого дела до конца.
9. Умение применять свои силы в дело (не растрчивать их по пустякам).
10. Строгое придерживание выработанного распорядка жизни, системы в работе.
11. Легкое сдерживание порывов.
12. Маловосприимчивость к одобрению и порицанию.
13. Незлобивость, проявление снисходительного отношения к колкостям в свой адрес.
14. Постоянство в своих отношениях и интересах.
15. Медленное вовлечение в работу и переключение с одного вида работы на другой.
16. Ровность в отношениях со всеми.
17. Аккуратность и порядок во всем.
18. Трудное приспособление к новой обстановке.
19. Обладание выдержкой.
20. Постепенное схождение с новыми людьми.

Меланхолик

1. Стеснительность и застенчивость.
2. Растерянность в новой обстановке.
3. Затруднительность в установлении контактов с незнакомыми людьми.
4. Неверие в свои силы.
5. Легкое перенесение одиночества.
6. Чувство подавленности и растерянности при неудачах.
7. Склонность уходить в себя.
8. Быстрая утомляемость.
9. Тихая речь, иногда снижающаяся до шепота.

10. Невольное приспособление к характеру собеседника.
11. Впечатлительность до слезливости.
12. Чрезвычайная восприимчивость к одобрению и порицанию.
13. Предъявление высоких требований к себе и окружающим.
14. Склонность к подозрительности, мнительности.
15. Беспечная чувствительность и легкая ранимость.
16. Чрезмерная обидчивость.
17. Скрытность и необщительность, нежелание делиться своими мыслями.
18. Малоактивность и робость.
19. Безропотность и покорность.
20. Стремление вызвать сочувствие и помощь окружающих.

Обработка результатов

1. Подсчитайте количество плюсов по каждой карточке отдельно.
2. Вычислите процент положительных ответов по каждому типу темперамента:

$$X = \frac{A^*}{A} 100; C = \frac{A^{**}}{A} 100; \Phi = \frac{A^{***}}{A} 100; M = \frac{A^{****}}{A} 100,$$

где X, C, Φ, M – типы темперамента; A*, A**, A***, A**** – число положительных ответов по карточкам; A – общее число положительных ответов по четырем карточкам.

В конечном виде «формула темперамента» может приобрести такой вид:

$$T = 35 \% X + 30 \% C + 14 \% \Phi + 21 \% M.$$

Это значит, что данный темперамент на 35 % — холерический, на 30 % – сангвинический, на 14 % – флегматический и на 21 % – меланхолический.

Если число положительных ответов по какому-либо типу темперамента составляет 40 % и выше, значит, данный тип темперамента является доминирующим.

Сделайте выводы по работе.

Занятие № 16

Свойства и формула темперамента

Цель: определить свойства темперамента.

Оборудование: методика «Свойства и формула темперамента».

Ход работы

По инструкции испытуемый должен прочитать каждое свойство темперамента и отметить знаком «+» или выписать число на листок (от 1 до 4), обозначающее выраженность у него данного свойства.

1. Энергетический потенциал:

- 1) очень большой;
- 2) большой;
- 3) достаточный;
- 4) малый.

2. Характер расходования энергии:

- 1) быстрый, неравномерный, большими взрывами;
- 2) равномерный, умеренно быстрый;
- 3) равномерный, медленный;
- 4) быстрый, малыми вспышками.

3. Энергетическое истощение:

- 1) быстрое после большого напряжения;
- 2) медленное;
- 3) очень медленное;
- 4) быстрое после небольшого напряжения.

4. Накопление энергии:

- 1) быстрое;
- 2) умеренное быстрое;
- 3) умеренное;
- 4) медленное.

5. Уравновешенность нервных и психических процессов:

- 1) неуравновешенный;
- 2) уравновешенный;
- 3) уравновешенный;
- 4) неуравновешенный.

6. Скорость, переключаемость нервных и психических процессов:
- 1) скорость большая, переключаемость легкая;
 - 2) скорость большая, переключаемость легкая;
 - 3) скорость малая, переключаемость медленная;
 - 4) скорость значительная, переключаемость медленная.
7. Переделка динамического стереотипа:
- 1) быстрая, но не легкая;
 - 2) легкая и быстрая;
 - 3) медленная;
 - 4) медленная и трудная.
8. Эмоциональные переживания:
- 1) сильные, краткие, экстравертивные;
 - 2) поверхностные, краткие, экстравертивные;
 - 3) слабые, интровертивные;
 - 4) глубокие, длительные, интровертивные.
9. Аффективность:
- 1) выраженная;
 - 2) нет;
 - 3) нет;
 - 4) наибольшая.
10. Настроение:
- 1) неустойчивое, с преобладанием бодрого, боевого;
 - 2) жизнерадостное, веселое, устойчивое;
 - 3) устойчивое, без больших радостей и страданий;
 - 4) неустойчивое, с преобладанием тоски, печали, пессимизма.
11. Адаптация:
- 1) хорошая;
 - 2) отличная;
 - 3) медленная;
 - 4) трудная.
12. Реактивность:
- 1) на сильные раздражители еще более интенсивная реакция;
 - 2) реакция соответствует раздражителю;
 - 3) слабая, медленная реакция на сильные раздражители;
 - 4) сильная реакция на слабые раздражители.
13. Двигательные реакции (походка, мимика, жесты):
- 1) резкие, быстрые, неравномерные;

- 2) равномерные, быстрые, плавные;
 - 3) медленные, однообразные;
 - 4) многообразные, неравномерные, слабые.
14. Речь:
- 1) громкая, резкая, неравномерная;
 - 2) громкая, плавная, живая;
 - 3) монотонная, медленная;
 - 4) тихая.
15. Терпение:
- 1) слабое;
 - 2) умеренное;
 - 3) большое;
 - 4) очень большое.
16. Общительность:
- 1) общителен;
 - 2) общителен;
 - 3) необщителен;
 - 4) замкнут в себе.
17. Агрессивность:
- 1) агрессивен;
 - 2) миролюбив;
 - 3) сдержан;
 - 4) покорен.
18. Отношение к критике:
- 1) агрессивное;
 - 2) спокойное;
 - 3) безразличное;
 - 4) обидчивое.
19. Активность:
- 1) страстная, увлекающаяся натура;
 - 2) энергичен, деловит или болтун;
 - 3) неутомимый труженик;
 - 4) слабая и неравномерная активность.
20. Отношение к новому:
- 1) положительное, оптимистичное;
 - 2) как к старому, так и к новому;
 - 3) отрицательное;
 - 4) либо восторженное, либо пессимистичное.

21. Отношение к опасности:

- 1) боевое, рисковое, без расчета, горячее;
- 2) расчетливое, без растерянности и риска;
- 3) хладнокровное, невозмутимое, с самообладанием;
- 4) тревожное, растерянное, подавленно-безразличное.

22. Достижение цели:

- 1) прямое, рывками, с полной отдачей сил;
- 2) быстрое, плавное, с обходом препятствий и учетом ситуации;
- 3) медленное, но упорное и верное;
- 4) отступление от трудных препятствий.

23. Самооценка и взаимооценка:

- 1) значительная переоценка себя, «все сделаю сам»;
- 2) некоторая переоценка себя, но и прибегание к помощи;
- 3) трезвая оценка своих возможностей, а также возможностей других;
- 4) недооценка себя, надежда на других.

24. Внушаемость, мнительность:

- 1) умеренная;
- 2) небольшая;
- 3) наименьшая;
- 4) наибольшая.

Обработка результатов

1. Подсчитайте: а) число свойств (из найденных у себя) холерического темперамента (количество ответов под номером 1), затем число свойств сангвинического темперамента (количество ответов под номером 2), потом число свойств флегматического темперамента (количество ответов под номером 3) и, наконец, число свойств меланхолического темперамента (количество ответов под номером 4); б) общее число отмеченных знаком (+) конкретных свойств разных типов темперамента.

2. Вычислите процент положительных ответов по каждому типу темперамента.

3. Произведите вычисления по формуле темперамента:

$$\Phi = \frac{A_1}{A} 100X + \frac{A_2}{A} 100C + \frac{A_3}{A} 100Ф + \frac{A_4}{A} 100M,$$

где A – общее число отмеченных конкретных свойств различных типов темперамента (число написанных цифр); A_1 – число свойств (из

найденных у себя) холерического темперамента (количество положительных ответов под номером 1); A_2 – число свойств сангвинического темперамента (количество положительных ответов под номером 2); A_3 – число свойств флегматического темперамента (количество положительных ответов под номером 3); A_4 – число свойств меланхолического темперамента (количество положительных ответов под номером 4).

Сделайте выводы по работе.

Занятие № 17

Определение основных свойств ВНД в спортивных коллективах (методика Б.А. Вяткина)

Цель: определить основные свойства ВНД в спортивных коллективах.

Оборудование: методика определения основных свойств ВНД в спортивных коллективах в изложении Б.А. Вяткина. Предназначена для тренеров, врачей, руководителей команд.

Ход работы

Методика основана на наблюдении за проявлениями свойств нервной системы спортсменов в различных условиях их деятельности (учебно-тренировочные занятия, соревнования и т.п.). Основу методики составляет перечень высказываний из трех групп, соответствующих показателям основных свойств нервной системы (силы нервной системы со стороны возбуждения, силы нервной системы со стороны торможения, подвижности нервных процессов).

Ниже представлены утверждения – показатели отдельных свойств нервной системы спортсмена. Оцените каждое из утверждений по пятибалльной шкале. В 5 баллов оцените высшую степень проявления того или иного свойства у спортсмена, в 1 балл – самую низкую степень.

Показатели силы нервной системы со стороны возбуждения:

1. Сохраняет бодрость и уверенность в трудных и ответственных обстоятельствах (например, во время экзаменов, контрольных стартов, причем независимо от степени подготовленности к ним).
2. Сохраняет высокую работоспособность в течение многочасовых тренировок.
3. Не отвлекается на действие посторонних раздражителей во время учебно-тренировочных занятий и подготовки к старту.
4. Способен многократно повторять сложное и опасное упражнение.
5. Проявляет настойчивость и целеустремленность в овладении трудновыполнимыми упражнениями.
6. Существенным образом не снижает качества выполнения упражнения, если в начале его была допущена ошибка.
7. На соревновании добивается более высоких результатов, чем на тренировках.
8. Не отказывается от изучения особо сложного или вызывающего страх упражнения.
9. Проявляет смелость в разнообразных и непривычных условиях деятельности.
10. Не прекращает спортивной борьбы в случае временной неудачи.
11. Склонен к проявлению перед стартом состояния «боевой готовности».
12. Имеет, как правило, стабильные соревновательные результаты.
13. К концу тренировочного занятия качества выполнения упражнений не снижает.
14. Неудачу воспринимает как стимул к последующим действиям.
15. Активно стремится к участию в соревнованиях с сильным соперником, обычно положительно оценивая свою готовность к ним.

Показатели силы нервной системы со стороны торможения:

1. Обладает равномерностью в динамике деятельности и настроении.
2. В ситуации ожидания собран и спокоен.
3. Терпелив и настойчив в многократном выполнении трудных упражнений и заданий.

4. Способен «укрощать» неадекватные или невыполнимые влечения и желания.

5. Не проявляет внешне признаков сильного волнения перед соревнованием или ответственным заданием.

6. Способен быстро сосредоточиться на выполнении предстоящего упражнения или задания.

7. Спокойно, без внешних признаков нетерпения переносит вынужденную задержку начала выполнения упражнения, задания или старта в соревнованиях.

8. Спокоен и сдержан в разнообразных ситуациях (удача, неудача, неинтересная работа и т.п.).

9. Не допускает раздражительности (срывов) в общении с товарищами и тренером перед соревнованиями.

10. Способен к быстрым и интенсивным усилиям в области волевой задержки (например, быстро успокаивается по требованию тренера или преподавателя).

11. Не нарушает обычного режима в дни ответственных соревнований, экзаменов.

12. Способен гасить в сознании посторонние моменты и воспоминания о предыдущей деятельности.

13. Обладает сдержанностью и уравновешенностью в поведении и речи при неожиданном объявлении участия в предстоящем соревновании.

14. Тщательно и неторопливо проводит разминку.

15. Обладает ровной, плавной речью, четкостью мысли и точностью выражений.

Показатели подвижности нервных процессов:

1. Способен быстро и легко переходить от одного вида деятельности к другому.

2. Способен быстро и легко выработать и переделать навыки, привычки.

3. Обладает лучшей (более высокой) работоспособностью при выполнении быстрых динамических движений, при смене условий деятельности и заданий.

4. Не склонен долго задерживаться на отработке отдельных компонентов целостного упражнения.

5. В разминке индивидуального характера отдает предпочтение скоростным и скоростно-силовым упражнениям.
6. Без особого интереса выполняет статические упражнения, требующие кропотливой работы по отработке техники.
7. Склонен к заметному внешнему проявлению эмоциональных переживаний (положительных и отрицательных).
8. Имеет быструю, порой торопливую речь.
9. Быстро сходится с людьми (товарищами по команде, тренером).
10. Быстро привыкает к характеру работы нового тренера.
11. Быстро привыкает к новым условиям деятельности.
12. К выполнению упражнений и заданий приступает сразу, без раскочки, быстро втягивается в работу.
13. Легко и непринужденно чувствует себя в кругу малознакомых людей.
14. Способен на успешное выполнение упражнений без тщательной предварительной разминки.
15. Отличается богатством и разнообразием мимики, сопровождающей речь.

Обработка результатов

Суждение о степени выраженности каждого из трех основных свойств нервной системы спортсмена осуществляется на основе суммарной оценки по пятнадцати показателям (высказываниям). Максимальная оценка по каждому свойству – 75 баллов, минимальная – 15 баллов.

При 45 баллах и выше по каждому свойству проявление данного свойства расценивается как достаточно ярко выраженное, т.е. спортсмен отличается силой, уравновешенностью и подвижностью нервных процессов. При сумме баллов 35 – 44 – средняя выраженность свойств. Результат менее 35 баллов говорит о слабой выраженности свойства, т.е. спортсмен отличается слабостью, неуравновешенностью (с преобладанием возбуждения), инертностью нервных процессов.

Сделайте выводы по работе.

Занятие № 18

Оценка преобладающего типа вегетативной регуляции

Цель: освоить методы оценки преобладающего типа вегетативной регуляции.

Задача: определить собственный преобладающий тип вегетативной регуляции.

Оборудование: стеклянная палочка или другой тупой предмет.

Важным показателем уровня здоровья человека является преобладающий у него тип вегетативной регуляции, отражающий соотношение тонуса симпатического и парасимпатического отделов. Оптимальное соотношение тонуса обоих отделов вегетативной нервной системы определяет высокий уровень функционирования организма при нагрузке и интенсивное течение восстановительных процессов в послерабочем периоде. Преобладание же в покое тонуса симпатической нервной системы обуславливает значительные затраты энергии организмом в этих состояниях. Поэтому у симпатотоников – людей с преобладанием тонуса симпатической нервной системы – все показатели жизнедеятельности (пульс, артериальное давление, потребление кислорода, температура тела и др.) в покое выше, чем у ваготоников – у людей с нормальным или повышенным тонусом парасимпатической системы, т.е. симпатотоник затрачивает больше энергии на поддержание жизнедеятельности, чем ваготоник.

Ход работы

В начале занятия дается характеристика преобладающим типам вегетативной нервной регуляции. После этого оценивается собственный тип вегетативной регуляции. Для этого проводят тупым предметом по коже (например, на спине или на внутренней поверхности предплечья) и оценивают цвет появившейся полосы, а также скорость её появления.

По результатам выполненной работы делают вывод о собственном типе вегетативной регуляции и учете его особенностей в образе жизни.

Методические рекомендации

При определении преобладающего типа вегетативной нервной регуляции методом дермографизма (кожно-сосудистой реакции) появление длительного красного дермографизма (расширение сосудов в ответ на раздражение кожи) свидетельствует о преобладании парасимпатической нервной системы. Появление выпукло-красной полосы на коже указывает на резкое преобладание парасимпатической системы. Белый дермографизм свидетельствует о преобладании симпатической нервной системы, а розовый – о динамическом равновесии между обоими отделами вегетативной нервной системы.

Сделайте выводы по работе.

Занятие № 19

Исследование функционального состояния вегетативной нервной системы

Цель: освоить методы оценки функционального состояния вегетативной нервной системы.

Задача: исследовать тонус симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы.

Оборудование: тонометр, секундомер.

Ход работы

Испытуемые выполняют ортостатическую, клиностатическую и холодовую пробы, на основании которых дается оценка преобладающему у данного испытуемого тону вегетативной иннервации, что должно быть учтено в образе жизни.

Ортостатический рефлекс Превеля. Подсчитывают пульс за 15 с после 4 – 6 мин спокойного пребывания в положении лежа, затем – в положении стоя. В норме отмечается учащение пульса на 6 – 4 уд./мин. Более высокие значения свидетельствуют о преобладании тону симпатической нервной системы, меньшие – парасимпатической.

Клиностатический рефлекс Даниелополу. Определяют ЧСС в исходном положении стоя, затем (через 10 – 25 с) – после перехода в положение лежа. В норме отмечается урежение пульса на 4 – 6 уд./мин. Более значительное замедление свидетельствует о преобладании парасимпатической нервной системы, а отсутствие реакции или парадоксальный характер (учащение) – о преобладании тонуса симпатического отдела.

Холодовая проба. Руку погружают в холодную воду (из-под крана). Одновременно на другой руке определяют артериальное давление, измерение повторяют через 1 – 5 мин после холодого воздействия. В норме систолическое давление повышается на 15 – 25 мм рт. ст., а при симпатотонии – более чем на 25 мм рт. ст.

Сделайте выводы по работе.

Раздел 4

ОЦЕНКА ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Занятие № 20

Влияние алкоголя на здоровье человека

Цель: исследовать распространенность вредных привычек и отношение к ним молодежи.

Задача: провести анонимное анкетирование заданной группы учащихся по отношению к вредным привычкам.

Оборудование: анкеты для анонимного анкетирования.

Алкоголь – этиловый спирт (этанол, химическая формула C_2H_5OH) является бесцветной летучей жидкостью, легко воспламеняющейся, с характерным запахом и жгучим вкусом.

Молекула спирта невелика и всасывается в кровь легко, без предварительного переваривания. Алкоголь проникает во все ткани

(кроме костной и жировой) и органы организма, где его концентрация находится в прямой зависимости от содержания здесь воды, поэтому в ткани головного мозга концентрация алкоголя оказывается в полтора и более раз выше, чем в других тканях. Довольно высока его концентрация и в печени, поскольку она активно поглощает и нейтрализует любые «посторонние» вещества, находящиеся в крови.

В организме практически *нет ни одной системы или органа, на которые бы алкоголь не оказывал вредоносного влияния.*

Этанол снижает возбудимость клеточных мембран и способность к трансмембранному переносу ионов кальция, нарушает структуру и функции мембранных белков, ферментов, оказывает непосредственное влияние на эритроциты крови, снижая сроки их жизни, что приводит к алкогольной анемии и гипоксии клеток различных органов и тканей. Кроме того, он и продукты его распада оказывают непосредственное повреждающее действие на генетические структуры соматических и половых клеток, нарушают обмен аминокислот и белков, вызывают нарушение процесса деления клетки и обуславливают феномен нерасхождения хромосом, поэтому понятна причина частого рождения в семьях людей, злоупотребляющих алкоголем, детей с врожденной патологией.

Ход работы

Анкетирование отношения молодежи к вредным привычкам

Учащиеся получают инструкции по проведению и анализу результатов анонимного анкетирования отношения к вредным привычкам и получают задание провести такое анкетирование в заданном контингенте учащихся:

- подростки-старшеклассники;
- студенты;
- работающая молодежь;
- учащиеся лицеев, колледжей.

После сбора и анализа данных результаты обобщают и делают вывод:

- о распространенности вредных привычек среди молодежи;
- о мотивах приобщения молодежи к вредным привычкам.

Ниже приведены анкеты для изучения отношения к вредным привычкам.

Анкета № 1

Вопросы для изучения отношения к вредным привычкам среди студентов

Курс _____

Факультет _____

Пол _____

Возраст _____

1. Что Вы знаете о влиянии на организм человека и о последствиях употребления:

- алкоголя _____
- никотина _____
- наркотических, токсических веществ _____

2. Какая, по Вашему мнению, существует связь между знаниями о наркотических веществах и их потреблением? _____

3. Откуда Вы получаете информацию о наркотических веществах, их влиянии на психику и организм?

- От друзей
- От родителей
- Через средства массовой информации
- Из литературы
- На лекциях в вузе
- Иное (укажите) _____

4. Как Вы думаете, кто лучше всего осведомлен о наркотических веществах?

- Взрослые
- Подростки
- Родители
- Учителя/преподаватели
- Иное (укажите) _____

5. В каких ситуациях Вы считаете возможным употребление:

- никотина _____
- алкоголя _____
- наркотических веществ _____
- токсических веществ _____

6. Как изменилось поведение Ваших знакомых, употребляющих:

- никотин _____
- алкоголь _____
- наркотические вещества _____
- токсические вещества _____
- Как Вы оцениваете их жизненные перспективы? _____

7. Какими средствами, методами следует бороться с вредными привычками:

- курением _____
- употреблением алкоголя _____
- употреблением наркотических, токсических средств _____

8. Что, Вы считаете, нужно сделать, чтобы уберечь вашего ребенка от употребления:

- никотина _____
- алкоголя _____
- наркотических веществ _____
- токсических веществ _____

9. Какова, по Вашему мнению, причина употребления молодежью наркотических веществ (алкоголя, никотина, наркотических, токсических и пр. веществ)?

- Любопытство
- Одиночество
- Отсутствие должного внимания со стороны родителей
- Отрицательный пример родителей
- Ради утверждения себя в компании
- Поиск своего места в жизни
- Давление со стороны группы
- Желание развлечься
- Стремление к уходу из реальной жизни
- Вера в то, что ситуативное принятие наркотика не приведет к наркомании

- Иное (укажите) _____

10. Какая работа проводится в Вашем вузе по предупреждению вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотических веществ)?

- Проводится постоянно на занятиях или вне занятий
- Проводится эпизодически в форме отдельных бесед, лекций
- Практически не проводится

11. Помогает ли Вам такая работа вырабатывать отрицательное отношение к употреблению наркотических, токсических веществ?

- Очень помогает
- Помогает
- Помогает в незначительной степени
- Практически не помогает
- Иное (укажите) _____
- Что, по Вашему мнению, нужно изменить в ней? _____

12. Каков результат работы по предупреждению употребления молодежью наркотических веществ в Вашем вузе? _____

13. Какие побочные явления возникли в результате проведения этой работы? _____

14. Какие меры в этом направлении не предлагались, но могли бы быть полезными? _____

15. Выскажите, пожалуйста, свои соображения по следующим позициям:

- какие нерешенные проблемы Вы здесь видите?
- какова роль педагога в борьбе с распространением наркомании (токсикомании) среди несовершеннолетних?
- каковы наиболее эффективные формы, методы взаимодействия школы, педагогического вуза, органов внутренних дел и здравоохранения в данном направлении?
- что прежде всего мешает всем указанным структурам в их совместной работе?
- каковы перспективы распространения наркомании (токсикомании) в Вашем регионе и в стране в целом?
- каковы перспективы борьбы с наркоманией (токсикоманией) в Вашем регионе и в стране в целом?

Анкета № 2

Вопросы для изучения мотивов употребления алкоголя

Если Вам приходилось употреблять алкоголь, то в списке ответов найдите те поводы, которые были у Вас, и отметьте. Далее про-ранжируйте поводы по частоте: наиболее часто встречающемуся в Вашей жизни присвойте № 1, следующему по частоте – № 2 и т.д. Если два – три повода встречались одинаково часто, присвойте им один и тот же номер, однако следующий за ними по рейтингу укажите с пропуском соответствующего количества номеров (например, если № 2 присвоен двум поводам, то следующий за ними должен иметь № 4).

1. Для веселья в праздники (какие именно?)
2. По обычаю в семейных событиях (день рождения, свадьба и пр.)
3. Для веселья, от скуки, для развлечения с товарищами, родными
4. Для притупления физической боли (какой?)
5. Для лечения простуды, согревания (в какой ситуации?)
6. Для аппетита
7. Для храбрости перед выполнением трудной и опасной работы (какой?)
8. Вместе со всеми, неудобно было отстать, показаться «белой вороной»
9. Угощали, неудобно было отказаться
10. Сам угощал, неудобно было не угостить, выпил вместе с гостями
11. Не хотел, но заставили, настояли, не смог отказаться, отговориться
12. Для облегчения общения, разговора, знакомства (с кем?)
13. Чтобы почувствовать себя значительнее, умнее, увереннее
14. Чтобы лучше работать

Вывод: _____

Анкета № 3

Вопросы для изучения отношения к курению

1. В каком возрасте Вы впервые попробовали закурить?
2. С кем и в каких обстоятельствах это произошло?
3. Курите ли Вы сейчас?
4. Сколько лет Вы уже курите систематически, ежедневно?
5. Сколько штук в день примерно выкуриваете?

6. Подсчитайте, сколько это стоит на протяжении года (365 дней).
7. Курят ли в Вашей семье, кто: отец, мать, брат и др.?
8. Курят ли в Вашей комнате, в доме или курящие выходят на улицу?
9. Есть ли среди Ваших друзей, подруг курящие?
10. Кого в Вашем кругу родных и друзей больше – курящих или некурящих?
11. Кого среди знакомых курящих больше – мужчин или женщин?
12. Хотели ли Вы бросить курить?
13. Вы пробовали бросить курить и сколько раз?
14. Какие средства могут помочь бросить курить?
15. В каких обстоятельствах Вам более всего хочется закурить?
16. Почему возникает такая сильная тяга к табаку?
17. Сколько раз на протяжении текущего учебного года Вы болели?
18. Сколько дней занятий Вы пропустили по болезни?
19. Ухудшилось ли Ваше здоровье с тех пор, как Вы начали курить?
20. Улучшилось ли Ваше здоровье с тех пор, как Вы бросили курить?
21. Какие болезни человека прямо связаны с курением табака?

Анкета № 4

Вопросы для изучения состояния наркомании среди школьников

1. Считаешь ли ты, что опасность наркомании, алкоголизма и курения:
 - сильно преувеличена;
 - преувеличена;
 - не волнует;
 - не понимаю, о чем идет речь?
2. Ты согласен с мнением, что курить «травку» – это баловство, а не наркомания?
 - да;
 - нет;
 - не знаю.

3. Продают ли у вас в школе наркотики?

- да;
- нет;
- не знаю.

4. Пробовал ли ты наркотики? Если да, то какие?

- нет;
- не скажу;
- да;
- легкие.

5. В вашем классе есть ребята, которые принимают наркотики?

- не знаю;
- нет;
- в нашем классе мало;
- да.

6. Тебе не кажется, что учителя и родители недостаточно хорошо проинформированы о ситуации с употреблением наркотиков среди молодежи?

- да;
- нет;
- не знаю.

7. Как ты думаешь, что надо делать для того, чтобы оградить подростков от вредных привычек? _____

Занятие № 21

Алкоголь в молодежной среде и методы отучения от него

Цель: проанализировать причины и распространенность употребления алкоголя среди молодежи, изучить методы отучения от него.

Задачи:

1. Проанализировать полученные анкетные данные о распространенности и причинах употребления алкоголя в молодежной среде.

2. Познакомиться с методами отучения от употребления алкоголя.

Оборудование: заполненные анкеты № 1 и № 2 (см. работу № 20) и результаты их статистической обработки.

Ход работы

Проанализировать результаты анкет № 1 и № 2 и сделать выводы:

- о факторах, провоцирующих употребление алкоголя;
- о распространенности употребления алкоголя;
- о роли социального фактора в употреблении алкоголя;
- о связи употребления алкоголя с состоянием здоровья;
- о факторах, препятствующих отказу от употребления алкоголя.

Затем учащиеся рассматривают существующие методы отучения от употребления алкоголя.

Дается задание на разработку развернутого плана беседы на антиалкогольную тему для различных контингентов учащихся: младшего, среднего и старшего звеньев школьного образования, профтехобразования, студентов.

Методические рекомендации

В анализе результатов анкет № 1 и № 2 обратите внимание на процент охвата употребления алкоголя в зависимости от возраста и отдельно среди школьников, учащихся колледжей, лицеев, студентов (желательно по курсам). При разработке плана беседы на антиалкогольную тему следует учесть данные анкетирования о факторах, провоцирующих употребление алкоголя и препятствующих отказу от него.

Занятие № 22

Типы мышления и уровень креативности

Цель: определить тип мышления и уровень креативности.

Оборудование: опросник для определения типа мышления и уровня креативности.

Ход работы

Экспериментатор зачитывает утверждения, а испытуемые в протоколе занятия отмечают свое согласие или несогласие рядом с номером утверждения соответственно знаками «+» или «-».

Протокол занятий

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55
56	57	58	59	60
61	62	63	64	65
66	67	68	69	70
71	72	73	74	75
Сумма				

Текст опросника

1. Мне легче что-либо сделать, чем объяснить, почему я так сделал.
2. Я люблю составлять программы для компьютера.
3. Я люблю читать художественную литературу.
4. Я люблю живопись (скульптуру).
5. Я не предпочел бы работу, в которой все четко определено.
6. Мне проще усвоить что-либо, если я имею возможность манипулировать предметами.
7. Я люблю шахматы, шашки.
8. Я легко излагаю свои мысли как в устной, так и в письменной форме.
9. Я хотел бы заниматься коллекционированием.
10. Люблю и понимаю абстрактную живопись.
11. Я скорее хотел бы быть слесарем, чем инженером.
12. Для меня алгебра интереснее, чем геометрия.
13. В художественной литературе для меня важнее не что сказано, а как сказано.

14. Я люблю посещать зрелищные мероприятия.
15. Мне не нравится регламентированная работа.
16. Мне нравится что-либо делать своими руками.
17. В детстве я любил создавать свой шифр для переписки с друзьями.
18. Я придаю большое значение форме выражения мыслей.
19. Мне трудно передать содержание рассказа без его образного представления.
20. Не люблю посещать музеи, так как все они одинаковы.
21. Любую информацию я воспринимаю как руководство к действию.
22. Меня больше привлекает товарный знак фирмы, чем ее название.
23. Меня привлекает работа комментатора радио, телевидения.
24. Знакомые мелодии вызывают у меня в голове определенные картины.
25. Люблю фантазировать.
26. Когда я слушаю музыку, мне хочется танцевать.
27. Мне интересно разбираться в чертежах и схемах.
28. Мне нравятся уроки литературы.
29. Знакомый запах вызывает всю картину событий, происшедших много лет назад.
30. Разнообразные увлечения делают жизнь человека богаче.
31. Истинно только то, что можно потрогать руками.
32. Я предпочитаю точные науки (математику, физику).
33. Я за словом в карман не лезу.
34. Люблю рисовать.
35. Один и тот же спектакль можно смотреть много раз, главное – игра актеров, новая интерпретация.
36. Мне нравилось в детстве собирать механизмы из деталей конструктора.
37. Мне кажется, что я смог бы изучить стенографию.
38. Мне нравится читать стихи вслух.
39. Я согласен с Ф.М. Достоевским, что красота спасет мир.
40. Я предпочел бы быть закройщиком, а не портным.
41. Лучше сделать табуретку руками, чем заниматься ее проектированием.
42. Мне кажется, что я смог бы овладеть профессией программиста.

43. Люблю поэзию.
44. Прежде чем изготовить какую-то деталь, я делаю чертеж.
45. Мне больше нравится процесс деятельности, чем ее конечный результат.
46. Для меня лучше поработать в мастерской, нежели изучать чертежи.
47. Мне интересно было бы расшифровать древние тайнописи.
48. Если мне нужно выступить, то я всегда готовлю свою речь, хотя уверен, что найду необходимые слова.
49. Больше люблю решать задачи по геометрии, чем по алгебре.
50. Даже в отлаженном деле пытаюсь творчески изменить что-то.
51. Я люблю дома заниматься рукоделием, мастерить.
52. Я смог бы овладеть языками программирования.
53. Мне нетрудно написать сочинение на заданную тему.
54. Мне легко представить образ несуществующего предмета или явления.
55. Сомневаюсь даже в том, что для других очевидно.
56. Я предпочел бы сам отремонтировать утюг, нежели нести его в мастерскую.
57. Я легко усваиваю грамматические конструкции языка.
58. Люблю писать письма.
59. Сюжет кинофильма могу представить как ряд образов.
60. Абстрактные картины дают большую пищу для размышлений.
61. В школе мне больше всего нравились уроки труда, домоводства.
62. У меня не вызывает затруднений изучение иностранного языка.
63. Я охотно что-то рассказываю, если меня просят друзья.
64. Я легко могу представить в образах содержание услышанного.
65. Я не хотел бы подчинять свою жизнь определенной системе.
66. Я чаще сначала сделаю, а потом думаю о правильности решения.
67. Думаю, что смог бы изучить китайские иероглифы.
68. Не могу не поделиться только что услышанной новостью.
69. Мне кажется, что работа сценариста интересна.
70. Мне нравится работа дизайнера.
71. При решении какой-то проблемы мне легче идти методом проб и ошибок.
72. Если бы у меня была машина, то изучение дорожных знаков не составило бы труда.

73. Я легко нахожу общий язык с незнакомыми людьми.
74. Меня привлекает работа художника-оформителя.
75. Не люблю ходить одним и тем же путем.

Обработка и анализ данных

В протоколе исследования подсчитывается сумма «+» для каждого фактора (пять вертикальных столбцов): 1 – *предметное мышление*; 2 – *символическое мышление*; 3 – *знаковое мышление*; 4 – *образное мышление*; 5 – *креативность*.

Шкала оценки выраженности креативности и базового типа мышления разбивается на три интервала: *низкий уровень* (от 0 до 5 баллов); *средний уровень* (от 6 до 9 баллов); *высокий уровень* (от 10 до 15 баллов).

Соотношение первой и второй сигнальной систем по И.П. Павлову определяет, по сути, одну из разновидностей когнитивных стилей – то, на какую информацию в процессе восприятия и мышления человек делает упор: на образную или абстрактную (знаковую).

Сделайте выводы по работе.

Занятие № 23

Шкала оценок для измерения реактивности ученика (методика Я. Стреляу)

Цель: оценить реактивность ученика.

Оборудование: шкала оценок для измерения реактивности ученика (Я. Стреляу).

Ход работы

Определите по 5-балльной шкале интенсивность каждого из названных свойств. При оценке следует исходить из конкретных, наблюдаемых форм и способов поведения учащегося:

1 – наименьшая интенсивность данного свойства (полное отсутствие);

3 – средняя оценка, означает умеренную интенсивность данного свойства;

5 – самая высокая интенсивность данного свойства.

Выбранную цифру нужно обвести кружком. После оценки всех 10 категорий поведения результаты суммируются.

Бланк для ответов

Категории поведения	Баллы		
	1	3	5
1. Способен учиться длительное время без перерывов	Поминутно прерывает работу, а если этого не может сделать, совершает ошибки	3	Несмотря на продолжительную работу, не испытывает утомления
2. Способен к устойчивой концентрации внимания	Не может сосредоточиться, легко отвлекается	3	Целиком поглощен заданием. Ничего не замечает, кроме него
3. Обладает стойкостью перед неудачами	При неудачах перестает учиться, плачет	3	При неудачах еще больше мобилизуется, не нервничает
4. Охотно выполняет ответственную работу	Охотнее подчиняется, боится брать инициативу на себя	3	Любит верховодить, берет на себя ответственность
5. Способен работать в неблагоприятной обстановке	Шум и прочее мешают работе	3	В любых условиях работает успешно
6. Отказывается от действий при обнаружении препятствий	Даже небольшое препятствие вызывает отказ	3	Препятствия не отбивают охоту к дальнейшей работе
7. В присутствии начальства ведет себя как обычно	В присутствии посторонних конфузится, избегает встреч с начальством	3	Присутствие посторонних (директора) на уроке не смущает
8. Проявляет нервозность перед важным заданием	С неохотой пишет контрольные работы, больше думает о неудаче	3	На контрольных и экзаменах не нервничает
9. Охотно выполняет действия, требующие больших усилий	Избегает утомительных действий	3	Любит действия, требующие усилий и выносливости
10. Легко преодолевает временные колебания настроения и депрессию	Легко травмируется под влиянием конфликтных ситуаций. С трудом восстанавливает душевное равновесие	3	Тяжелые жизненные ситуации не выводят из равновесия. Быстро приходит в себя

Обработка результатов и их интерпретация

Каждый ответ оценивается из 5 баллов. В сумме можно получить максимум 50, минимум – 10. Уровень реактивности тем ниже, чем большее число баллов набрал испытуемый.

Сделайте выводы по работе.

Занятие № 24

Определение уровня эмоциональности (методика В.В. Суворова)

Цель: определить уровень эмоциональности.

Оборудование: методика «Определение эмоциональности» (В.В. Суворова). Предложена в 1976 г. и позволяет судить об эмоциональности по интегральному показателю.

Ход работы

Внимательно прочитайте (прослушайте) вопросы, и если описанные симптомы наблюдаются у Вас, то рядом с номером вопроса поставьте знак «+». Если же у Вас какие-либо симптомы отсутствуют, то поставьте знак «-».

Текст опросника

1. Можете ли Вы сильно покраснеть от смущения или стыда так, что сами ощущаете, что щеки пылают и слезы навертываются на глаза?
2. Приходилось ли Вам бледнеть от страха или огорчения?
3. Часто ли Вы смущаетесь, свойственна ли Вам застенчивость?
4. Легко ли Вы плачете от обиды, несчастья, сопереживания или даже от радости? Могут ли у Вас появиться слезы от эстетического удовольствия, когда слушаете музыку, читаете стихи?
5. Прошибал ли Вас пот в неприятной или трудной обстановке?
6. Наблюдается ли у Вас сухость во рту при сильном волнении? Садится ли у Вас при этом голос?
7. В моменты сильного волнения или смущения не ощущаете ли Вы скованности конечностей, когда ноги становятся негнуцимыми, «ходульными» или «ватными» и подкашиваются?
8. Не замечали ли Вы дрожание пальцев рук при сильном волнении или смущении, не бывает ли у Вас внутренней дрожи и схожего с ознобом состояния («мороз по коже»)?
9. Вы действительно перед каждым выступлением так волнуетесь, что Вам кажется, что Вы все забыли?
10. Можете ли Вы во время ответа на экзамене, публичного выступления потерять мысль, растеряться и замолчать?
11. Часто ли Вы раздражаетесь и возмущаетесь? Можете ли, рассердившись на ребенка, сгоряча наказать его?

12. Свойственно ли Вам ссориться с близкими, если Вы видите несправедливость их поступков? Часто ли при этом дело кончается Вашими слезами, унынием и раскаянием?

13. Вы действительно не можете отключиться от неприятностей и огорчений, не думать о них, и плохое настроение всецело владеет Вами длительное время?

14. Не замечали ли Вы за собой в моменты волнения или смущения излишней суетливости, двигательной расторможенности?

15. Не бывает ли у Вас при волнении болей в области солнечного сплетения?

Обработка и интерпретация результатов опроса.

За каждый утвердительный ответ начисляется по 1 баллу. Подсчитывается общая сумма баллов.

Чем большее число баллов набирает испытуемый, тем выше его эмоциональность. От 0 до 5 баллов – эмоциональность низкая, от 6 до 10 баллов – средняя, от 11 баллов и выше – высокая.

Сделайте выводы по работе.

Занятие № 25

Самооценка психических состояний (Г. Айзенк)

Цель: определить уровни таких психических свойств, как тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность.

Оборудование: тест самооценки психических состояний, разработанный Г. Айзенком.

Ход работы

С помощью теста можно в первом приближении определить уровни таких психических свойств, как тревожность, фрустрация, агрессивность, ригидность.

Тревожность – это индивидуальная психическая особенность, проявляющаяся в склонности человека к частым и интенсивным переживаниям состояния тревоги, а также в низком пороге его возникновения. Здесь тревога выступает как переживание эмоционального дис-

комфорта, связанное с ожиданием неблагополучия, с предчувствием грозящей или кажущейся таковой опасности.

Фрустрация – это психическое состояние, вызванное неуспехом в удовлетворении потребности, желания. Проявляется в отрицательных переживаниях: разочаровании, раздражении, тревоге, отчаянии и т. п.

Агрессивность – это невызванная объективными обстоятельствами, неспровоцированная враждебность человека по отношению к людям, окружающему миру. Проявляется в тенденции нападать, причинять неприятности, наносить вред людям, животным, окружающему миру. Иногда проявляется в форме демонстрации превосходства в силе по отношению к другому человеку или иному социальному объекту.

Ригидность – это затрудненность (вплоть до полной неспособности) в изменении намеченной субъектом программы деятельности в условиях, объективно требующих ее перестройки. Противоположное по значению свойство личности – пластичность.

Тест состоит из 40 высказываний, сгруппированных в четыре блока. Каждый из блоков соответствует одному из четырех определяемых психических состояний (тревожности, фрустрации, агрессивности, ригидности). Внимательно прочтите эти высказывания. На каждое из них выберите ответ из трех альтернатив:

- 1) «Да, это состояние мне присуще часто»;
- 2) «Такое состояние у меня иногда бывает»;
- 3) «Нет, это мне совсем не подходит».

На отдельном листе или в рабочей тетради запишите свои ответы, например следующим образом: «Да» (+), «Иногда» (\pm), «Нет» (-). К примеру, 1+, 2 \pm , 3- и т. д.

Тест-опросник

I

1. Не чувствую в себе уверенности.
2. Часто из-за пустяков краснею.
3. Мой сон беспокоен.
4. Легко впадаю в уныние.
5. Беспокоюсь о только воображаемых неприятностях.
6. Меня пугают трудности.
7. Люблю копаться в своих недостатках.
8. Меня легко убедить.

9. Я мнительный.
10. Я с трудом переношу время ожидания.

II

11. Нередко мне кажутся безвыходными положения, из которых все-таки можно найти выход.
12. Неприятности меня сильно расстраивают, я падаю духом.
13. При больших неприятностях я склонен без достаточных оснований винить себя.
14. Несчастья и неудачи ничему меня не учат.
15. Я часто отказываюсь от борьбы, считая ее бесплодной.
16. Я нередко чувствую себя незащищенным.
17. Иногда у меня бывает состояние отчаяния.
18. Я чувствую растерянность перед трудностями.
19. В трудные минуты жизни иногда веду себя по-детски, хочу, чтобы меня пожалели.
20. Считаю недостатки своего характера неисправимыми.

III

21. Оставляю за собой последнее слово.
22. Нередко в разговоре перебиваю собеседника.
23. Меня легко рассердить.
24. Люблю делать замечания другим.
25. Хочу быть авторитетом для других.
26. Не довольствуюсь малым, хочу большего.
27. Когда разгневаюсь, плохо себя сдерживаю.
28. Предпочитаю лучше руководить, чем подчиняться.
29. У меня резкая, грубоватая жестикуляция.
30. Я мстителен.

IV

31. Мне трудно менять привычки.
32. Мне нелегко переключать внимание.
33. Очень настороженно отношусь ко всему новому.
34. Меня трудно переубедить.
35. Нередко у меня не выходит из головы мысль, от которой следовало бы освободиться.
36. Нелегко сближаюсь с людьми.
37. Меня расстраивают даже незначительные нарушения плана.
38. Нередко я проявляю упрямство.

39. Неохотно иду на риск.

40. Редко переживаю по поводу изменений в принятом мною режиме дня.

Обработка результатов тестирования

Если соответствующее состояние вам присуще, припишите 2 балла, если такое состояние бывает изредка – 1 балл, если у вас такого состояния не бывает, то 0 баллов. Подсчитайте сумму баллов по каждому блоку высказываний. I блок (1 – 10-е высказывания) выявляет состояние тревожности, II блок (11 – 20-е высказывания) – состояние фрустрации, III блок (21 – 30-е высказывания) – состояние агрессивности, IV блок (31 – 40-е высказывания) – состояние ригидности.

Оценка психических состояний

1. Тревожность:

- 0 – 7 баллов: вы не тревожны;
- 8 – 14 баллов: тревожность средняя, допустимого уровня;
- 15 – 20 баллов: вы очень тревожны.

2. Фрустрация:

- 0 – 7 баллов: вы не имеете высокой самооценки, но устойчивы к неудачам, не боитесь трудностей;
- 8 – 14 баллов: средний уровень фрустрации;
- 15 – 20 баллов: у вас низкая самооценка, вы избегаете трудностей, боитесь неудач, фрустрированы.

3. Агрессивность:

- 0 – 7 баллов: вы спокойны, выдержанны;
- 8 – 14 баллов: у вас средний уровень агрессивности;
- 15 – 20 баллов: вы агрессивны, невыдержанны, есть трудности в общении и в работе с людьми.

4. Ригидность:

- 0 – 7 баллов: ригидности нет, у вас легкая переключаемость;
- 8 – 14 баллов: у вас средний уровень ригидности;
- 15 – 20 баллов: у вас ригидность сильно выражена, что проявляется в неизменяемости поведения, убеждений, взглядов, даже если они не соответствуют реальной действительности. Вам противопоказаны смена работы, изменения в семье.

Сделайте выводы по работе.

Занятие № 26

Экспресс-диагностика невроза К. Хека и Х. Хесса

Цель: определить вероятность невроза.

Оборудование: методика экспресс-диагностики невроза К. Хека и Х. Хесса.

Ход работы

Ознакомившись с вопросом или суждением, надо ответить «да» или «нет».

1. Считаете ли Вы, что внутренне напряжены?
2. Я часто так сильно во что-то погружен, что не могу заснуть.
3. Я чувствую себя легко ранимым.
4. Мне трудно заговорить с незнакомыми людьми.
5. Часто ли без особых причин у Вас возникает чувство безучастности и усталости?
6. У меня часто возникает чувство, что люди рассматривают меня критически.
7. Часто ли Вас преследуют бесполезные мысли, которые не выходят из головы, хотя Вы стараетесь от них избавиться?
8. Я довольно нервный.
9. Мне кажется, что меня никто не понимает.
10. Я довольно раздражительный.
11. Если бы против меня не были настроены, мои дела шли бы более успешно.
12. Я слишком близко и надолго принимаю к сердцу неприятности.
13. Даже мысль о возможной неудаче меня волнует.
14. У меня были очень странные и необычные переживания.
15. Бывает ли Вам то радостно, то грустно без видимых причин?
16. В течение всего дня я мечтаю и фантазирую больше, чем нужно.
17. Легко ли изменить Ваше настроение?
18. Я часто борюсь с собой, чтобы не показать свою застенчивость.

19. Я хотел бы быть таким же счастливым, какими кажутся другие люди.

20. Иногда я дрожу или испытываю приступы озноба.

21. Часто ли меняется Ваше настроение в зависимости от серьезной причины или без нее?

22. Испытываете ли Вы иногда чувство страха при отсутствии реальной опасности?

23. Критика или выговор меня очень ранят.

24. Временами я бываю так беспокоен, что даже не могу усидеть на одном месте.

25. Беспокоитесь ли Вы иногда слишком сильно из-за незначительных вещей?

26. Я часто испытываю недовольство.

27. Мне трудно сконцентрироваться при выполнении какого-либо задания или работы.

28. Я делаю много такого, в чем приходится раскаиваться.

29. Большею частью я счастлив.

30. Я недостаточно уверен в себе.

31. Иногда я кажусь себе действительно никчемным.

32. Часто я чувствую себя просто скверно.

33. Я много копаюсь в себе.

34. Я страдаю от чувства неполноценности.

35. Иногда у меня все болит.

36. У меня бывает гнетущее состояние.

37. У меня что-то с нервами.

38. Мне трудно поддерживать разговор при знакомстве.

39. Самая тяжелая борьба для меня – это борьба с самим собой.

40. Чувствуете ли Вы иногда, что трудности велики и непреодолимы?

Обработка данных

Надо подсчитать количество утвердительных ответов: если получено более 24 баллов – это говорит о высокой вероятности невроза. Еще раз подчеркнем, что методика дает лишь предварительную и обобщенную информацию. Окончательные выводы можно делать лишь после подробного изучения личности.

Сделайте выводы по работе.

Занятие № 27

Определение нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе-«прогноз»

Цель: определить уровень нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе-«прогноз».

Оборудование: методика определения нервно-психической устойчивости, риска дезадаптации в стрессе-«прогноз». Рекомендуется при подборе лиц, пригодных для работы в экстремальных ситуациях.

Ход работы

Прочтите утверждения и дайте ответ «да» или «нет».

1. Иногда мне в голову приходят такие нехорошие мысли, что лучше о них никому не рассказывать.
2. В детстве у меня была такая компания, где все старались всегда и во всем стоять друг за друга.
3. Временами у меня бывают приступы смеха или плача, с которыми я никак не могу справиться.
4. Бывали случаи, когда я не сдерживал своих обещаний.
5. У меня часто болит голова.
6. Иногда я говорю неправду.
7. Раз в неделю или чаще я без всякой видимой причины внезапно ощущаю жар во всем теле.
8. Бывало, что я говорил о вещах, в которых не разбираюсь.
9. Бывает, что я сержусь.
10. Теперь мне трудно надеяться на то, что чего-нибудь добьюсь в жизни.
11. Бывает, что я откладываю на завтра то, что нужно сделать сегодня.
12. Я охотно принимаю участие во всех собраниях и других общественных мероприятиях.
13. Самая трудная борьба для меня – борьба с самим собой.
14. Мышечные судороги и подергивания у меня бывают очень редко.

15. Иногда, когда я неважно себя чувствую, я бываю раздражительным.

16. Я довольно безразличен к тому, что со мной будет.

17. В гостях я держусь за столом лучше, чем дома.

18. Если мне не грозит штраф и машин по близости нет, я могу перейти улицу там, где мне хочется, а не там, где положено.

19. Я считаю, что моя семейная жизнь такая же хорошая, как и у большинства моих знакомых.

20. Мне часто говорят, что я вспыльчив.

21. Запоры у меня бывают редко.

22. В игре я предпочитаю выигрывать.

23. Последние несколько лет большую часть времени я чувствую себя хорошо.

24. Сейчас мой вес постоянен – я не полнею и не худею.

25. Мне приятно иметь среди своих знакомых значительных людей, это как бы придает мне вес в собственных глазах.

26. Я был бы довольно спокоен, если бы у кого-нибудь из моей семьи были неприятности из-за нарушения закона.

27. С моим рассудком творится что-то неладное.

28. Меня беспокоят мои сексуальные (половые) проблемы.

29. Когда я пытаюсь что-то сказать, то часто замечаю, что у меня дрожат руки.

30. Руки у меня такие же ловкие и проворные, как прежде.

31. Среди моих знакомых есть люди, которые мне не нравятся.

32. Думаю, что я человек обреченный.

33. Я ссорюсь с членами моей семьи очень редко.

34. Бывает, что я с кем-нибудь немного посплетничаю.

35. Часто я вижу сны, о которых лучше никому не рассказывать.

36. Бывало, что при обсуждении некоторых вопросов я, особенно не задумываясь, соглашался с мнением других.

37. В школе я усваивал материал медленнее, чем другие.

38. Моя внешность меня в общем устраивает.

39. Я вполне уверен в себе.

40. Раз в неделю или чаще я бываю очень возбужденным и взволнованным.

41. Кто-то управляет моими мыслями.

42. Я ежедневно выпиваю необычно много воды.

43. Бывает, что неприличная или непристойная шутка вызывает у меня смех.

44. Счастливей всего я бываю, когда один.

45. Кто-то пытается воздействовать на мои мысли.

46. Я любил сказки Андерсена.

47. Даже среди людей я обычно чувствую себя одиноким.

48. Меня злит, когда меня торопят.

49. Меня легко привести в замешательство.

50. Я легко теряю терпение с людьми.

51. Часто мне хочется умереть.

52. Бывало, что я бросал начатое дело, так как боялся, что не справлюсь с ним.

53. Почти каждый день случается что-нибудь, что пугает меня.

54. К вопросам религии я отношусь равнодушно – они не занимают меня.

55. Приступы плохого настроения бывают у меня редко.

56. Я заслуживаю сурового наказания за свои поступки.

57. У меня были очень необычные мистические переживания.

58. Мои убеждения и взгляды непоколебимы.

59. У меня бывали периоды, когда из-за волнения я терял сон.

60. Я человек нервный, легко возбудимый.

61. Мне кажется, что обоняние у меня такое же, как и у других людей (не хуже).

62. Все у меня получается плохо, не так, как надо.

63. Я почти всегда ощущаю сухость во рту.

64. Большую часть времени я чувствую себя усталым.

65. Иногда я чувствую, что близок к нервному срыву.

66. Меня очень раздражает, что я забываю, куда кладу вещи.

67. Я очень внимательно отношусь к тому, как я одеваюсь.

68. Приключенческие рассказы мне нравятся больше, чем рассказы о любви.

69. Мне очень трудно приспособиться к новым условиям жизни, работы. Переход к любым другим условиям жизни, работы, учебы кажется невыносимым.

70. Мне кажется, что по отношению именно ко мне особенно часто поступают несправедливо.

71. Я часто чувствую себя несправедливо обиженным.

72. Мое мнение часто не совпадает с мнением окружающих.
73. Я часто испытываю чувство усталости от жизни и мне не хочется жить.
74. На меня обращают внимание чаще, чем на других.
75. У меня бывают головные боли и головокружения из-за переживаний.
76. Часто у меня бывают периоды, когда мне никого не хочется видеть.
77. Мне трудно проснуться в назначенный час.
78. Если в моих неудачах кто-то виноват, я не оставлю его безнаказанным.
79. В детстве я был капризный и раздражительный.
80. Мне известны случаи, когда мои родственники лечились у невропатологов и психиатров.
81. Иногда я принимаю валериану, элениум, кодеин и другие успокаивающие средства.
82. У меня есть судимые родственники.
83. В юности я имел приводы в милицию.
84. Случалось, что меня грозили оставить в школе на второй год.

Обработка данных

Подсчитывается сумма баллов – правильных ответов, соответствующих «ключу»:

«ДА» – вопросы: 3, 5, 7, 10, 16, 20, 26, 27, 29, 32, 35, 37, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 56, 57, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84;

«НЕТ» – вопросы: 2, 12, 13, 14, 19, 21, 23, 24, 28, 30, 33, 37, 38, 39, 46, 49, 54, 55, 58, 61, 68.

Методика содержит шкалу для проверки искренности ответов:

«ДА» – вопросы: 1, 4, 6, 8, 9, 11, 15, 17, 18, 22, 25, 31, 34, 36, 43.

Начинать подведение итогов следует с проверки искренности ответов респондента: если по данной шкале опрашиваемый набирает 5 и более баллов, результаты опроса недостоверны, ибо человек хочет казаться лучше, а не таким, какой он есть.

Интерпретация результатов

Нервно-психическая неустойчивость тем больше, чем больше получено баллов. Полученный балл надо соотнести с условной шкалой НПУ (в интервале от 1 до 10 пунктов). Чем больше значение пункта условной шкалы, тем больше нервно-психическая устойчивость.

Полученные баллы НПУ	Пункты шкалы НПУ	Значение пунктов шкалы НПУ
33 и более	1	Чем ниже пункт, тем больше нервно-психическая неустойчивость в стрессе
29 – 32	2	
23 – 28	3	
18 – 22	4	
14 – 17	5	Среднее
11 – 13	6	Чем выше пункты, тем больше нервно-психическая устойчивость и меньше риск дезадаптации в стрессе
9 – 10	7	
7 – 8	8	
6	9	
5 и менее	10	

Сделайте выводы по работе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В практикуме представлена система знаний по возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиене. Основное внимание уделено изучению строения и функционирования нервной и сенсорной систем, что способствует более глубокому осмыслению процессов, лежащих в основе взаимодействия органов, систем и функционирования организма как единого целого. В соответствии с достижениями физиологической науки по-новому даны основы наблюдаемых явлений.

Многолетние исследования физиологов и гигиенистов доказали, что влияние школы, условий обучения, учебные перегрузки так значимы именно потому, что они действуют непрерывно, длительно, систематично и комплексно. Кроме того, годы обучения для каждого ребенка – период интенсивного развития, формирования организма, период, когда любые неблагоприятные воздействия оказывают наибольшее влияние. В связи с этим в практикуме обоснованы гигиенические требования к факторам внешней среды при воспитании и обучении, отражены вопросы укрепления здоровья детей и подростков. Знание возрастных возможностей ребёнка позволяет педагогу выбрать адекватные возрасту формы и методы воспитательно-образовательной деятельности без ущерба для здоровья детей.

Особое внимание уделено оценке психического здоровья подрастающего поколения: невротизации, нервно-психической устойчивости, алкоголизации и т.д.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основной

1. *Безруких, М. М.* Возрастная физиология (физиология развития ребенка) : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. – М. : Академия, 2002. – 416 с. ISBN 978-5-7695-5757-6.

2. *Хрипкова, А. Г.* Возрастная физиология и школьная гигиена : пособие для студентов пед. ин-тов / А. Г. Хрипкова, М. В. Антропова, Д. А. Фарбер. – М. : Просвещение, 1990. – 319 с.

3. *Сапин, М. Р.* Анатомия и физиология детей и подростков : учеб. пособие для студентов пед. вузов / М. Р. Сапин, З. Г. Брыскина. – М. : Академия, 2000. – 454 с. – ISBN 5-7695-0905-8.

Дополнительный

4. *Сапин, М. Р.* Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма) : учеб. пособие для студентов средних пед. учеб. заведений / М. Р. Сапин, В. И. Сивоглазов. – М. : Академия, 1999. – 438 с. – ISBN 5-7695-0904-X.

5. *Петришина, О. А.* Анатомия, физиология и гигиена детей младшего школьного возраста / О. А. Петришина, Е. П. Попова. – М. : Просвещение, 1979. – 222 с.

6. *Леонтьева, Н. Н.* Анатомия и физиология детского организма / Н. Н. Леонтьева, К. Маринова. – М. : Просвещение, 1976. – 302 с.

7. Практические работы по курсу «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» : метод. разраб. для студентов пед. ВУЗов / сост. : Г. М. Вахтанова [и др.] ; ВГПУ. – Владимир, 2002. – 76 с.

8. Программированные задания для студентов по курсу «Возрастная анатомия и физиология» / сост. В. А. Калябин. – Владимир, 2005. – 37 с.

9. *Батаршев, А. В.* Психология индивидуальных различий: От темперамента – к характеру и типологии личности / А. В. Батаршев. – М. : ВЛАДОС, 2000. – 256 с. – ISBN 5-691-00504-9.

10. *Ильин, Е. П.* Психология индивидуальных различий / Е. П. Ильин. – СПб. : Питер, 2004. – 701 с. – ISBN 5-94723-805-5.

11. *Райгородский, Д. Я.* Практическая психодиагностика. Методики и тесты : учеб. пособие / Д. Я. Райгородский. – Самара : БАХРАХ, 1998. – 672 с. – ISBN 5-89570-005-5.

Учебное издание

ГРАЧЕВА Екатерина Петровна
ВАХТАНОВА Галина Михайловна
КАЛЯБИН Виктор Анатольевич
и др.

ВОЗРАСТНАЯ АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ГИГИЕНА

Практикум

Подписано в печать 05.03.14.

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 4,88. Тираж 80 экз.

Заказ

Издательство

Владимирского государственного университета
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.
600000, Владимир, ул. Горького, 87.