

Заочная форма обучения
Группа ПКД 3/1
Дисциплина - «Физическая культура»

Вид занятия:	Практическое занятие
Тема занятия:	Мониторинг физического развития
Цели занятия:	
- дидактическая	- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и умение продолжительности жизни; способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями размытой направленности; знать состояние своего здоровья
- воспитательная	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни.

1. Оценка физического развития, состояния здоровья и физической подготовленности

Оценка физического развития проводится с помощью антропометрических измерений, а также методом расспроса и наружного осмотра. Антропометрические измерения дают возможность определить уровень и особенности физического развития, степень соответствия полу и возрасту. Метод наружного осмотра позволяет при оценке физического развития изучить особенности телосложения и состояния опорно-двигательного аппарата, оценить особенности осанки (положение плеч, лопаток, форму спины и позвоночника, грудной клетки), определить подвижность в суставах, оценить развитие мускулатуры рук и ног. Существенные показатели физического развития.

Рост (длина тела). Известно, что рост продолжается до 17-19 лет у девушек и до 19-22 лет у юношей. При этом периоды ускоренного роста перемежаются с периодами относительного замедления роста. Особенно заметен рост с 4 до 7 лет и в начале периода полового созревания, который длится для девушек от 10 до 16 лет, а у мальчиков с 11 до 17 лет. Причем период, ускоренного роста у девочек начинается на два года раньше, чем у мальчиков. В этот период они, как правило, выше и тяжелее мальчиков. Окончательно прекращение роста тела наблюдается к 18-20 годам, а иногда и к 25 годам. Измеряется рост с помощью ростомера или антропометра. Зависимость между ростом и возрастом в диапазоне от 3 до 14-16 лет

близка к линейной. Поэтому для девочек нормостатического типа телосложения в возрасте от 3 до 14 лет можно определить по формуле:

$$P(\text{см}) = 6 * \text{возраст (годах)} + 76.$$

Для мальчиков в возрасте от 3 до 16 лет:

$$P(\text{см}) = 6 * \text{возраст (годах)} + 77.$$

С возрастом рост уменьшается. Так к 60 годам длина тела уменьшается на 2-2.5 см. К 80 годам на 5-6 см. Наибольшая длина тела регистрируется утром. Вечером рост может уменьшиться на 1-2 см. На росте прежде всего сказывается наследственность. Поэтому можно окончательно спрогнозировать длину тела у детей, исходя из роста их родителей:

$$\text{для юношей } P(\text{см}) = (P_{\text{отца}} + P_{\text{матери}}) * 0.54 - 4.5.$$

$$\text{для девушек } P(\text{см}) = (P_{\text{отца}} + P_{\text{матери}}) * 0.34 - 7.5.$$

Влияние на рост оказывает и географическая среда, климат, образ жизни. Регулярные занятия физическими упражнениями и спортом способствуют усилению роста, влияя на толщину и длину костей, и влияют на рост организм в целом в основном до 16-18 лет у женщин и 18-20 лет у мужчин. После 22 лет увеличить рост можно за счет исправления дефектов осанки (сутулость) устранения сколиозов и других недостатков тела.

Масса (вес) тела должна определяться периодически (1-2 раза месяц) утром натощак, на одних и тех же весах, в одной и той же спортивной одежде. В начальном периоде тренировок масса обычно снижается, затем стабилизируется, а в дальнейшем за счет прироста мышечной массы несколько увеличивается. Для ориентировочной оценки массы тела можно использовать формула Брока-Брукша, согласно которой вес рассчитывается вычитанием цифры 100 из величины роста. Для оценки показателя веса часто используется индекс Кветеля. Весоростовой показатель вычисляется делением массы тела в граммах на длину тела в сантиметрах:

$$\text{ВРП} = \text{вес тела (гр.)} / \text{рост тела (см)}.$$

Хорошая оценка находится в пределах: для мужчин - 380-415 г/см, для женщин - 360-405 г/см. У спортсменов могут быть более высокие показатели. Для расчета рекомендуемого веса тела есть много показателей и формул, но они имеют те или иные недостатки. Так многие из них учитывают рост и возраст, но не учитывают пол, конституцию, двигательную активность и другие факторы. На среднестатистический вес влияет климат, характер питания, социальные условия.

Показатель крепости телосложения. Зная величину своего роста, вес и окружность грудной клетки, мы можем по формуле Пинье рассчитать крепость телосложения (КТ):

$$КТ = \text{рост (см)} - [\text{вес (кг)} + \text{окруж.гр. клетки (см)}].$$

Полученные показатели у взрослых меньше 10 говорит о крепости телосложения, от 10 до 20 как хорошее, от 21 до 25 как среднее, от 26 до 35 - как слабое и более 36 - как очень слабое. Часто большие величины массы тела и окружности грудной клетки связаны не с развитием мускулатуры, а являются результатом ожирения.

Мышечная сила. Как двигательное качество мышечная сила имеет значение для проявления других физических качеств, таких как скорость, ловкость,

выносливость и характеризуется способностью преодолевать внешнее сопротивление. Контроль за силой проводят с помощью динамометров (электронных и механических). Для самоконтроля наиболее удобны ручной и становой динамометры. Проводят два измерения. Фиксируется лучший результат. Сила правой руки у тренированного мужчины в пределах 35 - 50 кг, левой руки 32 - 46 кг, у женщин, соответственно, 25 - 33 кг и 23 - 30 кг. Относительная величина силы более объективный показатель, поскольку рост силы связан с увеличением массы тела и, следовательно, мышечной массы.

ОС= сила кисти (кг) * 100% / вес тела (кг).

Для нетренированных мужчин этот показатель составляет 60 -70 % от веса тела, у женщин 45 - 50 %. Оценивая силу при самоконтроле, следует учитывать, что она зависит от возраста, веса, тренирующих воздействий. В течение дня этот показатель изменяется. Наименьший - утром, больший - в середине дня. Мышечная сила прогрессивно падает после 40 - 50 лет, особенно у тех кто не занимается физическими упражнениями, а к 60-ти годам снижение (становится значительным). Если нет динамометра, о величине мышечной силы можно судить по количеству отжиманий (максимально возможных), а затем через определенный период повторить.

Некоторые показатели физического развития позволяют получить данные о состоянии здоровья обследуемого. Более подробное и полное определение состояния здоровья производится с помощью объективных методов исследования с помощью объективных методов исследования функции важнейших органов и систем организма. Одним из таких методов оценки состояния здоровья является лабораторные исследования. К ним относятся: анализ крови, мокроты, мочи и других составляющих частей и выделений организма. Вышеперечисленные анализы проводятся при заболеваниях для определения диагноза болезни и проверки эффективности лечения. При изучении влияния физических нагрузок на различные органы и системы организма, часто для оценки функционального состояния человека используют функциональные пробы. Функциональные пробы весьма многочисленны. Выбор наиболее подходящих для конкретного обследования определяется поставленными задачами. Наиболее широко функциональные пробы проводятся в процессе медицинского контроля за физической подготовкой спортсменов. Для оценки степени воздействия тренировочной нагрузки на организм обычно проводится оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы, которая осуществляется пульпаторным методом исследования пульса, который позволяет выявить изменения частоты сердечных сокращений (ЧСС). Проводится путем наложения подушечек пальцев рук на лучевую артерию, на сонную артерию или определяется по верхушечному толчку сердца. Оценка функционального состояния системы внешнего дыхания осуществляется по величине максимальной вентиляции легких (МВЛ), на которую оказывают влияние состояние дыхательных мышц и сила их выносливости.

Типов телосложения:

1. АСТЕНИЧЕСКИЙ (узкокостный).
2. НОРМОСТЕНИЧЕСКИЙ (среднекостный).
3. ГИПЕРСТЕНИЧЕСКИЙ (ширококостный).

У женщин, имеющих узкокостный тип телосложения, продольные размеры преобладают над поперечными: конечности длинные, тонкая кость, шея длинная, тонкая, мышцы развиты сравнительно слабо. Представительницы этого типа телосложения имеют обычно небольшой вес, они энергичны, и даже обильное питание не сразу приводит к увеличению массы тела, так как они тратят энергию быстрее, чем накапливают.

Телосложение средnekостного типа отличается пропорциональностью основных размеров тела и правильным их соотношением. Женщины этого типа телосложения чаще других имеют красивую фигуру.

У представительниц ширококостного телосложения поперечные размеры тела значительно больше, чем у нормостеников и особенно астеников. Их кости толсты и тяжелы, плечи, грудная клетка и бедра широкие, а ноги короткие. Женщинам, имеющим данный тип телосложения, важно помнить, что они склонны к полноте.

Проще всего определить этот тип по так называемому РЕБЕРНОМУ УГЛУ.

Становимся перед зеркалом, ладони ребрами прикладываем к телу под грудью по разветвлению роста ребер, затем прикладываем ладони к транспортиру, либо на глаз определяем реберный угол. При нормостении этот угол равен примерно 90 градусов, при гиперстении -- угол тупой (больше 90 градусов), при астении -- острый.

Таблица веса в соотношении с ростом для женщин

Рост	Астеники	Нормостеники	Гиперстеники	
151	43,0 - 46,4	45,1 - 50,5	48,7 - 55,9	
152	43,4 - 47,0	45,6 - 51,0	49,2 - 56,5	
153	43,9 - 47,5	46,1 - 51,6	49,8 - 57,0	
154	44,4 - 48,0	46,7 - 52,1	50,3 - 57,6	
155	44,9 - 48,6	47,2 - 52,6	50,8 - 58,1	
156	45,4 - 49,1	47,7 - 53,2	51,3 - 58,6	
157	46,0 - 49,6	48,2 - 53,7	51,9 - 59,1	
158	46,5 - 50,2	48,8 - 54,3	52,4 - 59,7	
159	47,1 - 50,7	49,3 - 54,8	53,0 - 60,2	
160	47,6 - 51,2	49,9 - 55,3	53,5 - 60,8	
161	48,2 - 51,8	50,4 - 56,0	54,0 - 61,5	

162	48,7 - 52,3	51,0 - 56,8	54,6 - 62,2	
163	49,2 - 52,9	51,5 - 57,5	55,2 - 62,9	
164	49,8 - 53,4	52,0 - 58,2	55,9 - 63,7	
165	50,3 - 53,9	52,6 - 58,9	56,7 - 64,4	
166	50,8 - 54,6	53,3 - 59,8	57,3 - 65,1	
167	51,4 - 55,3	54,0 - 60,7	58,1 - 65,8	

Таблица соотношения роста и веса для мужчин

Рост	Астеники	Нормостеники	Гиперстеники	
158	51,1 - 54,7	53,8 - 58,9	57,4 - 64,2	
159	51,6 - 55,2	54,3 - 59,6	58,0 - 64,8	
160	52,2 - 55,8	54,9 - 60,3	58,5 - 65,3	
161	52,7 - 56,3	55,4 - 60,9	59,0 - 66,0	
162	53,2 - 56,9	55,9 - 61,4	59,6 - 66,7	
163	53,8 - 57,4	56,5 - 61,9	60,1 - 67,5	
164	54,3 - 57,9	57,0 - 62,5	60,7 - 68,2	
165	54,9 - 58,5	57,6 - 63,0	61,2 - 68,9	
166	55,4 - 59,2	58,1 - 63,7	61,7 - 69,6	
167	55,9 - 59,9	58,6 - 64,4	62,3 - 70,3	
168	56,5 - 60,6	59,2 - 65,1	62,9 - 71,1	
169	57,2 - 61,3	59,9 - 65,8	63,6 - 72,0	

170	57,9 - 62,0	60,7 - 66,6	64,3 - 72,9	
171	58,6 - 62,7	61,4 - 67,4	65,1 - 73,8	
172	59,4 - 63,4	62,1 - 68,3	66,0 - 74,7	
173	60,1 - 64,2	62,8 - 69,1	66,9 - 75,5	
174	60,8 - 64,9	63,5 - 69,9	67,6 - 76,2	
175	61,5 - 65,6	64,2 - 70,6	68,3 - 76,9	

2. Оценка функциональной подготовленности

Оценка функциональной подготовленности осуществляется с помощью физиологических проб (тестов) ССС и дыхательной системы. Это и одномоментная проба с приседанием (20 приседаний за 40 с) и ЧСС за 15с с пересчетом на 1 мин сразу после окончания приседаний. 20 ударов пульса и менее - отлично, 21 - 40 - хорошо, 41 - 65 - удовлетворительно, 66-75 - плохо. Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе). Средний показатель - 65с. Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе). Средний показатель - 30с.

Проба ШТАНГЕ (задержка дыхания на вдохе)

Под базовой задержкой дыхания на вдохе понимается задержка с «нейтральным» давлением в легких, то есть когда давление внутри легких и давление снаружи грудной клетки одинаково. В таком состоянии грудная клетка максимально расслаблена. Задержка на вдохе выполняется с объемом воздуха приблизительно равным 2/3 от максимально возможного вдоха.

После 5-ти минут отдыха сидя сделайте 2-3 глубоких вдоха и выдоха, а затем, сделав полный вдох задержите дыхание. Нос лучше зажать пальцами. Время отмечается от момента задержки дыхания до ее прекращения.

Свой результат оцените по таблице.

Оценка состояния	Задержка дыхания на вдохе (в секундах)	
Отличное	больше 60	
Хорошее	40 -- 60	
Среднее	30 -- 40	
Плохое	меньше 30	

Хорошим показателем является способность задержать дыхание на вдохе на 40-50 секунд для нетренированных людей и на 60-90 секунд для тренированных. С нарастанием тренированности время задержки дыхания возрастает.

При заболевании или переутомлении это время снижается до 30-35 секунд.

Проба ГЕНЧИ (задержка дыхания на выдохе)

После 2-3 глубоких вдохов-выдохов глубоко выдохните и задержите дыхание на максимально возможное время. Время отмечается от момента задержки дыхания до ее прекращения.

Свой результат оцените по таблице.

Оценка состояния	Задержка дыхания на выдохе (в секундах)	
Отличное	больше 40	
Хорошее	30 -- 40	
Среднее	25 -- 30	
Плохое	меньше 25	

Хорошим показателем является способность задержать дыхание на выдохе на 30 секунд и более. Тренированные люди способны задерживать дыхание более, чем на 60 секунд.

Проба СЕРКИНА (трехфазная задержка дыхания)

Равным 2/3 от максимально возможного вдоха. Перед началом теста 3-5 минут отдохните и сделайте 2-3 глубоких вдоха и выдоха. Нос лучше зажимать пальцами. Время отмечается от момента задержки дыхания до ее прекращения.

Первая фаза: после 5-минутного отдыха сидя определите время задержки дыхания на вдохе в положении сидя.

Вторая фаза: затем выполните 20 приседаний за 30 секунд (стандартизированная нагрузка) и повторите задержку дыхания на вдохе в положении стоя.

Третья фаза: после отдыха стоя в течение одной минуты повторите первую фазу - определите время задержки дыхания на вдохе в положении сидя.

Свой результат оцените по таблице.

Оценка состояния	Первая фаза	Вторая фаза	Третья фаза	
Здоровые тренированные люди	60 и более	30 и более	60 и более	

Здоровые нетренированные люди	40 -- 60	15 -- 25	35 -- 55	
Люди со скрытой недостаточностью кровообращения	20 -- 40	14 и менее	34 и менее	

3. Методика измерения биологического возраста

1. Тест на пульс. Замерьте свой пульс до выполнения упражнения. Затем присядьте 30 раз в быстром темпе. Снова замерьте пульс. Если пульс повысился на: 0-10 единиц - ваш возраст соответствует 20-летнему человеку, 10-20 единиц - 30-летнему, 20-30 единиц - 40 -летнему, 30-40 единиц - 50-летнему, более 40 единиц, или же вообще не смогли выполнить приседания до конца - то вам 60 лет и старше.

2. Тест на быстроту реакции. Ваш партнер (можно без партнера) держит линейку длиной 50 см на отметке "0" вертикально вниз. Ваша рука находится примерно на 10 см ниже конца линейки, и, как только партнер (или левая рука) отпускает линейку, правая рука пытается линейку поймать. Одно условие: ловите не всей ладонью, а большим и указательным пальцами. На каком сантиметре поймали линейку? Если вы схватили линейку на отметке 20 - ваш биологический возраст составляет 20 лет, на отметке 25 см - 30 лет, на отметке 35 см - 40 лет, на отметке 45 см - 60 лет.

3. Тест на подвижность. Наклонитесь вперед (можно слегка согнуть ноги в коленях) и попытайтесь ладонями коснуться пола. Если вам удалось положить ладони полностью на пол - ваш биологический возраст между 20 - 30 годами. Если вы коснулись пола только пальцами - вам около 40 лет.

Если вы руками достаете до голеней - вам около 50 лет. Если вы дотянулись только до коленок - вам за 60 лет.

4. Тест на балансирование. С крепко зажмуренными глазами (важно!) встаньте на правую или левую ногу. Другую поднимите примерно на 10 см от пола. Начинайте считать по образцу: и раз, и два, и три. Если вам удалось устоять: 30 секунд и более - ваш возраст соответствует 20-летнему человеку, 20 секунд - 40-летнему, 15 секунд - 50-летнему, менее 10 секунд - 60-летнему и старше.

5. Тест на упругость кожи. На 5 секунд ущипните большим и указательным пальцами кожу на тыльной стороне кисти руки. Кожа немного побелеет. Засеките, сколько времени потребуется, чтобы кожа (белое пятно) приобрела прежний вид: 5 секунд - вам около 30 лет, 8 секунд - около 40 лет, 10 секунд - около 50 лет, 15 секунд - около 60 лет.

6. Тест на гибкость суставов. Закиньте обе руки за спину и попытайтесь на уровне лопаток сцепить пальцы в "замок". Если вы: С легкостью сделали это - ваш возраст 20. Лишь коснулись пальцами - вам 30 лет. Если руки только приблизились, но не прикоснулись - вам 40 лет. Если вы не смогли завести руки за спину и сблизить их - вам больше 60 лет.

А теперь среднеарифметическая величина и будет вашим биологическим возрастом. Если вам не удалось выполнить один из тестов, разделите результат на 5. сложите все свои результаты и разделите полученную сумму на 6.

4. Самооценка собственного здоровья

Самоконтроль - это регулярные самостоятельные наблюдения студентов за состоянием своего здоровья, физического развития, за влиянием на организм занятий физическими упражнениями и спортом.

Самоконтроль существенно дополняет сведения, полученные при врачебном обследовании и педагогическом контроле. Он имеет не только воспитательное значение, но и приучает более сознательно относиться к занятиям, соблюдать правила личной и коллективной гигиены, разумного распорядка дня режима учебы, труда, быта и отдыха. На основе получаемых результатов самоконтроля можно вести самооценку функционального состояния своего организма и вести саморегуляцию занятий физическими упражнениями. Самоконтроль необходим всем студентам, аспирантам, преподавателям и сотрудникам и особенно лицам, имеющим отклонение в здоровье. Данные самоконтроля записываются в дневник, они помогают студентам, занимающимся физическими упражнениями, контролировать и регулировать правильность подбора средств, методику проведения учебно-тренировочных занятий. В дневнике самоконтроля рекомендуется регулярно регистрировать субъективные и объективные данные самоконтроля. При занятиях физической культурой по учебной программе, а также в группах здоровья и при самостоятельных занятиях можно ограничиться такими субъективными показателями, как самочувствие, сон, аппетит, болевые ощущения и объективными показателями - частотой сердечных сокращений (ЧСС), массой тела, тренировочными нагрузками, нарушениями режима, спортивными результатами. Спортивные результаты показывают правильно или неправильно применены средства и методы тренировочных занятий. Показания спортивных результатов дают возможность саморегулировать нагрузку физическими упражнениями. Саморегуляция дает дополнительные резервы и возможности для роста физической подготовленности и спортивного мастерства. Дать правильную оценку состоянию здоровья очень сложно, т.к. бывают скрыто протекающие патологические процессы, не вызывающие жалоб. Однако если у студента имеются какие-либо отклонения в состоянии здоровья, они под влиянием больших физических нагрузок обязательно выявятся.

Такие отклонения в состоянии здоровья, как хронические заболевания зубов, миндалин и желчного пузыря, которые могут и не беспокоить студента, всегда должны привлекать его внимание, т.к. эти очаги хронической инфекции (кариес зубов, хронический тонзиллит, хронический холецистит) далеко не безобидны для тренирующихся и занимающихся физической культурой студентов. В очагах заболеваний гнездятся микробы. Усиление кровообращения во время физической нагрузки способствует вымыванию микробов в кровь и попаданию их в другие органы, в первую очередь, в сердце и почки, вызывая в них патологические изменения. В результате (вследствие хронических интоксикаций) может возникнуть воспалительный процесс в сердце (миокардит), в почках (чаще очаговый нефрит). У студентов с очагами хронической инфекции быстрее наступает усталость, состояние перетренированности, переутомление, перенапряжение сердца, что проявляется в снижении работоспособности и спортивных результатов.

Своевременное лечение, а в ряде случаев и удаление очагов хронической инфекции способствует исчезновению вызванных или патологических изменений в других органах и системах и предупреждает их возникновение. Если у спортсмена появляются боли в области печени во время нагрузки, он должен быть тщательно обследован. В основе этих болей чаще всего лежит воспаление желчного пузыря, а иногда и более далеко зашедший процесс - воспаление печени (гепатит), которое сопровождается нарушением ее функции. В этих случаях необходимо длительное и систематическое лечение.

Таким образом, если у студента, а особенно у студента-спортсмена имеются те или иные отклонения в состоянии здоровья, он должен немедленно обратиться к врачу и строго соблюдать его указания в отношении как общего режима, так и режима тренировки. Оценка и самооценка состояния физического развития может быть достигнута при помощи медицинского обследования, при котором могут быть выявлены различные дефекты физического развития (нарушение осанки, отставания тех или иных параметров физического развития). Антропометрические измерения следует проводить периодически в одно и то же время суток: рост, стоя и сидя, масса тела, окружность грудной клетки, жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и сила кисти сильнейшей руки. По полученным данным можно сделать оценку физического развития с помощью следующих антропометрических индексов.

1. Весо-ростовой показатель вычисляется делением массы тела (в г.) на его длину (в см). Хорошая оценка для женщин - 360 - 405г., для мужчин - 380 - 415г.

2. Коэффициент пропорциональности (КП), который измеряется в %.

$$КП = L1/L2 * 100\%,$$

где $L1$ - длина тела стоя; $L2$ - длина тела сидя. В норме КП = 87 - 92%.

3. Жизненный показатель определяется делением ЖЕЛ на массу тела (г). Частное от деления' ниже 65-70мл/кг у мужчин и 55-60мл/кг у женщин свидетельствует о недостаточной ЖЕЛ или избыточном весе.

4. Индекс пропорциональности развития грудной клетки равен разности между величиной окружности грудной клетки (в паузе) и половиной длины тела. Нормальная разница должна составлять 5-8 см у мужчин 3-4 см у женщин.

5. Силовой показатель (СП). Между массой тела и мышечной силой есть известное соотношение. Обычно чем больше мышечная масса, тем больше сила кисти (кг)

$$СП = \text{сила кисти(кг)} / \text{общая масса тела(кг)} * 100.$$

Для сильнейшей руки этот показатель равен 65 - 80% для мужчин и 48-50% для женщин. Оценка функциональной подготовленности осуществляется с помощью физиологических проб сердечно - сосудистой и дыхательной систем. Важным показателем состояния сердечно-сосудистой системы является частота сердечных сокращений (ЧСС).

1. ЧСС. Рекомендуется контролировать ежедневно в одно и то же время: утром до приема пищи в положении лежа, вечером перед сном в положении сидя. Перед подсчетом ЧСС (пульса) следует отдохнуть в течение пяти минут без движений с расслабленной мускулатурой в том положении, в котором подсчитывается пульс. Затем подсчитать пульс в течение одной минуты, результат записать в дневник самоконтроля. Если ЧСС имеет тенденцию к стабилизации или замедлению при

хорошем общем самочувствии - это может свидетельствовать о хорошем состоянии сердечно - сосудистой системы и дальнейшем ее укреплении.

2. Одномоментная функциональная проба с приседанием (20 раз за 40с). Увеличение ЧСС на отлично - 20 и меньше, хорошо-21-40, удовлетворительно-41-65, плохо - 66 - 75, очень плохо - 76 и больше.

3. Ортостатическая проба. Занимающийся отдыхает на спине в течение пяти минут, затем подсчитывается ЧСС за 1 минуту, после чего занимающийся встает, отдыхает стоя 1 мин. и снова подсчитывает пульс за 1 мин. По разнице между ЧСС стоя и лежа судят о реакции сердечно - сосудистой системы на нагрузку. Разница от 0 до 12 ударов - хорошо, 13-18 - удовлетворительно, 19-25- неудовлетворительно и более -25 ударов свидетельствует о переутомлении или заболевании, в этом случае нужно обратиться к врачу. Для оценки состояния дыхательной и СС систем и способности внутренней среды организма насыщаться кислородом применяют пробу Штанге и Генчи.

5. Оценка психического здоровья

Оценка психического здоровья - это прежде всего оценка функционирования всего организма в целом и нервной системы в частности и сопоставление полученных результатов с нормой. Как отмечалось ранее, определение нормы здоровья - достаточно сложная задача. Для интеллектуально-психической сферы эти сложности еще более выражены, так как в ней нет установленных норм и соответствующих количественных показателей. Это обусловлено большой гибкостью функциональных характеристик нервной системы и сложной динамикой взаимоотношений мозг - среда. Поэтому нередко значительные односторонние изменения различных психофизиологических функций в ту или другую сторону могут говорить о положительной реакции мозга, психики, а в другой ситуации - об отрицательной. Зачастую проще оценить, нет ли какого-либо нарушения, чем соответствует ли психическое здоровье данного индивидуума норме, причем значительно проще обнаружить нарушения в сфере «низших» неврологических функций. Реально задача может быть разрешена путем сложного медико-биологического и психологического обследования.

Окончательное заключение может вынести только специалист, а в сфере психического здоровья - сопоставление мнений нескольких специалистов-экспертов в области неврологии, психиатрии, психоневрологии, психологии, психоанализа. В некоторых случаях может потребоваться заключение и других профессионалов, например, педагогов. Тем не менее, для текущей оценки психического здоровья, самоконтроля каждый человек может использовать некоторые простые приемы, не требующие специального оборудования и специальных знаний.

Признаком ухудшения здоровья, в том числе психической сферы, является снижение работоспособности. Это очень важный интегральный показатель. Если снижение умственной работоспособности сопровождается увеличением числа ошибок (снижение внимания), трудностями сосредоточения на задаче (падение концентрации внимания), вялостью, апатией, потерей интереса к работе, учебе - это тревожные сигналы, которые наряду с вегетативными изменениями (учащение или урежение пульса, усиление потоотделения, особенно на лбу и в подмышечных

впадинах), головными болями, то это может говорить либо об утомлении или переутомлении, либо об ухудшении здоровья.

Утомление после отдыха исчезает, признаки заболевания или пограничного состояния (неврозы) - обычно нет. Тревогу должно вызывать и увеличение времени, которое необходимо для полного восстановления работоспособности.

Группа показателей, которые могут указывать на психосоматические нарушения, - это боли и ощущения дискомфорта в различных областях тела (боли в области желудка, не связанные с едой, в сердце и т.д.). Сюда следует добавить и состояние эмоциональной сферы: если налицо подавленное состояние, беспричинные страхи и т.д. - это повод обратиться за консультацией к специалисту.

Тесты

Данный тест предложен Дж. Буком в 1948 году и предназначен для оценки личности испытуемого, уровня его развития, работоспособности и интеграции; получения данных, касающихся сферы его взаимоотношений с окружающим миром в целом и с конкретными людьми в частности. Это одна из самых известных проективных методик.

Тест предназначен как для взрослых, так и для детей.

Исследование может проводиться как в группе, так и индивидуально. Предпочтение отдается индивидуальному тестированию, дающему большие возможности для наблюдения.

Тест Дом, Дерево, Человек (ДДЧ).

Инструкция.

Возьмите белый лист бумаги, карандаш и ластик. Нарисуйте дом настолько хорошо, насколько сможете. Вы можете нарисовать дом любого типа, какой вам захочется. Можете стирать нарисованное сколько угодно -- это не отразится на вашей оценке. Обдумывайте рисунок столько времени, сколько вам понадобится. Только постарайтесь нарисовать дом как можно лучше. Затем нарисуйте как можно лучше дерево и человека.

Ключ (расшифровка).

Каждый объект (дом, дерево, человек), нарисованный отдельно или в композиции, следует рассматривать как автопортрет, поскольку каждый испытуемый изображает его с некими особенностями, имеющими для него по каким-либо причинам существенное значение, причем эти особенности имеют реальную подоплеку, отличную от того, что могут говорить об этом испытуемые.

Детали. Здесь важно их значение, способность оперировать ими и приспособиться к конкретным условиям жизни. Необходимо заметить степень заинтересованности субъекта и следующие моменты: степень реализма, с которой он их воспринимает, относительную значимость, которую он им придает и способность соединения этих деталей в совокупность.

Таблица контрольных нормативов физической подготовленности.

17-18 лет

№	Контрольное упражнение	юноши			девушки		
		5	4	3	5	4	3

1	Подтягивание на высоте перекладине (раз)	14	11	8			
2	Подтягивание на низе перекладине (раз)				25	20	15
3	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа(раз)	56	23	30	25	10	8
4	Поднимание туловища положения лежа на спине (пресс) 1 мин.	55	49	45	42	36	30
5	Поднимание туловища положения лежа на спине (пресс) 30 сек	27	23	20	23	21	18
6	Бег 30 м.	4.4	4.7	5.1	5.0	5.3	5.7
7	Бег 100 м	13.8	14.2	15.0	16.2	17.0	18.0
8	Бег 400 м	1,15	1,25	1,55	1,27	1,40	1,55
9	Бег 800 м	2,37	2,47	3,00	3,00	3,16	3,30
10	Бег 1000м	3.30	3.50	4.20	4,40	4,50	5,30
11	Бег 2000 м				10,0	11,0	12,0
12	Бег 3000 м	12,0	13,0	14,0			
13	6-минутный бег.	1500	1450	1300	1200	1100	1000
14	Челночный бег 3x10 метров.	7,2	7,5	8,1	8,7	9,1	9,7
15	Челночный бег 10\10 м	27,0	28,0	29,0	29,0	31,0	32,0
16	Прыжок в длину с места	230	220	200	185	170	155
17	Прыжок в длину с разбега.	460	420	370	380	340	310
18	Прыжок в высоту с разбега.	135	130	120	120	115	105
19	Прыжки через скакалку (за 30 сек)	70	65	55	80	75	65
20	Прыжки через скакалку (за 1 мин)	130	125	120	133	110	70
21	Метание гранаты ю\700г, д\500 г	38	32	26	25	18	12
22	Бросок набивного мяча (1 кг)	13	11	8	11	9	6
23	Плавание 25 метров	0,20	0,25	0,32	0,25	0,32	0,40
24	Плавание 50 метров	0,41	0,55	1,15	1,10	1,20	1,30
25	Бег на лыжах 1 км	4.30	4.50	5.20	5.45	6.15	7.0
26	Бег на лыжах 2 км	10.20	10.40	11.0	12.0	12.45	13.30
27	Бег на лыжах 3 км	14.30	15.0	15.50	18.0	19.0	20.0
28	Бег на лыжах 5 км	25.0	26.0	28.0	Без учета времени		
29	Бег на лыжах 10 км	Без учета времени					
30	Броски мяча в кольцо с штрафной линии	5	4	2	5	3	1
31	Наклон вперед из положения сидя	15	13	8	24	20	13
32	Наклон вперед из положения стоя	14	8	7	18	14	8
33	Подъем с переворотом	4	3	2			

34	Удержание ног углом (с)	8	5	4			
35	Жим на брусьях	12	10	7			
36	Лазание по канату без помо ног(с)	12	14	17			
37	Выход силой	4	3	2			
38	Вис на перекладине (на согнут руках)	46	32	22	30	18	7

Вопросы и задания для самостоятельной работы

1. Какими параметрами характеризуется физическая полноценность человека?
2. С помощью каких тестов, проб, индексов можно измерить показатели физического развития, физической и функциональной подготовленности?
3. Приведите примеры качественной и количественной оценки показателей здоровья.

1. Михайлова С. В. Роль государства в формировании у молодёжи здорового образа жизни // Международный научно-исследовательский журнал — 2015 С. 92–94

2. Здоровый образ жизни — фактор профессионально-личностного развития студентов / С. В. Михайлова, Е. Норкина, Ю. Тремаскина, Д. Борзенко // Молодой учёный -2014 — № 18–1 С.64–65

3. Богданов В. М. Комплекс ГТО в системе физического воспитания студентов // Социально-педагогические аспекты физического воспитания молодёжи: сб.науч. тр. III Междунар. науч. — практ. Конф.

Готовые материалы присылать преподавателю на почту личным сообщением в социальной сети в ВК <https://vk.com/id114718886>

Преподаватель

И.А. Антонова