

Мониторинг физического развития и физической подготовленности учащихся.

Пояснительная записка.

Изучение состояния здоровья детей и подростков в зависимости от меняющихся социальных условий является одной из основных проблем медицинского, физкультурного, биологического и валеологического образования. Среди показателей состояния здоровья детей важное место занимает физическое развитие.

Мониторинг здоровья- это:

- новое направление развития широкомасштабного тестирования в образовании, которое следует учитывать при построении общероссийской системы оценки качества образования;
- отслеживание по результатам тестирования динамики показателей физического развития, физической и функциональной подготовленности;
- наряду с тестированием уровня знаний, комплексная оценка качества образования и организации работы образовательного учреждения по сохранению и укреплению здоровья обучающихся;
- специально организованные диагностические мероприятия (измерения), выявляющие отклонения от норм состояния различных систем организма учащегося, необходимые для проверки эффективности внедрения различных инновационных оздоровительных и образовательных программ в учебных заведениях любого типа, а также для внедрения здоровьесберегающих и здоровье формирующих образовательных технологий.

Как показывает опыт, наиболее рациональной системой контроля над состоянием двигательной подготовленности является комплексная форма контроля в виде: а) текущего педагогического контроля и б) системы мониторинговых исследований.

Текущий педагогический контроль проводится в рамках государственной программы по физическому воспитанию. Он включает набор тестов и контрольных упражнений для оценки эффективности прохождения учебного материала. Эти отличаются значительной вариативностью педагогов, работающих в различных учреждениях.

В отличие от текущего педагогического контроля система мониторинга

имеет четко заданный для всех типов и видов образовательных учреждений набор тестовых упражнений, анкет и форм сдаваемой отчетной документации.

При правильно организованной работе система мониторинга практически не предписывает мероприятий по проведению тестирования. Эти данные преподаватель может представить из систем текущего педагогического контроля, включив тесты системы мониторинга в планировании прохождения учебного материала.

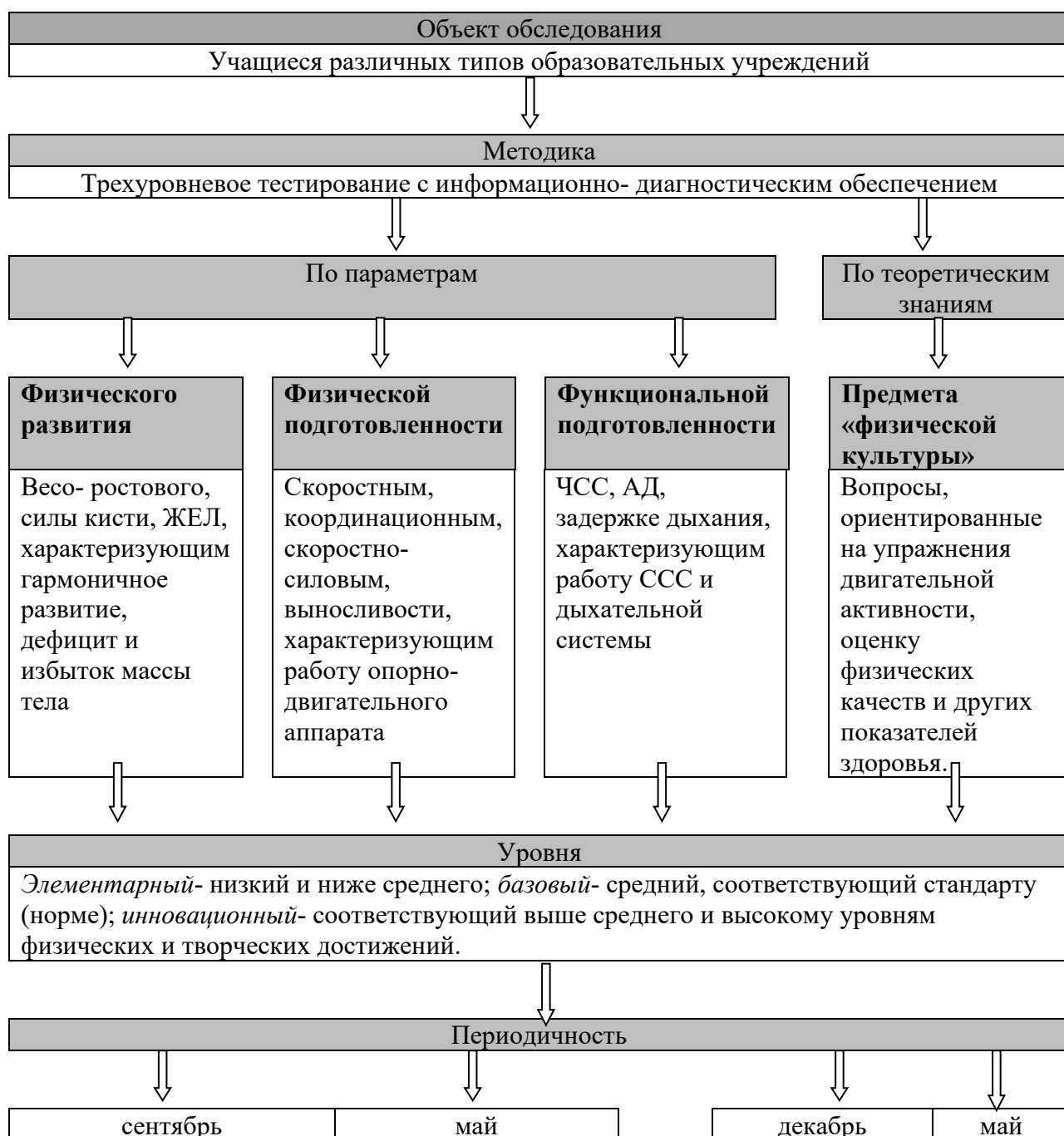
Использование в общероссийской системе мониторинга всего 4-х тестов, единых для ДОУ, школ, средних специальных учебных заведений (ССУЗ) и ВУЗов и входящих практически во все программы педагогического контроля, позволяет избежать дублирования этих мероприятий.

Тесты системы мониторинга хорошо согласуются с современной системой тестов «Еврофит», разработанной комитетом по развитию спорта при Совете Европы. Это позволяет сравнить полученные данные с данными других стран, интегрированных в эту систему.

Единые требования к проведению общероссийского мониторинга физического развития и физической подготовленности учащихся в образовательных учреждениях.

Цель тестирования- мониторинг показателей здоровья учащихся, рассматриваемый как составная часть (наряду с тестированием уровня знаний) системы оценки качества образования.

Организационно- управленческая модель комплексной оценки показателей здоровья.



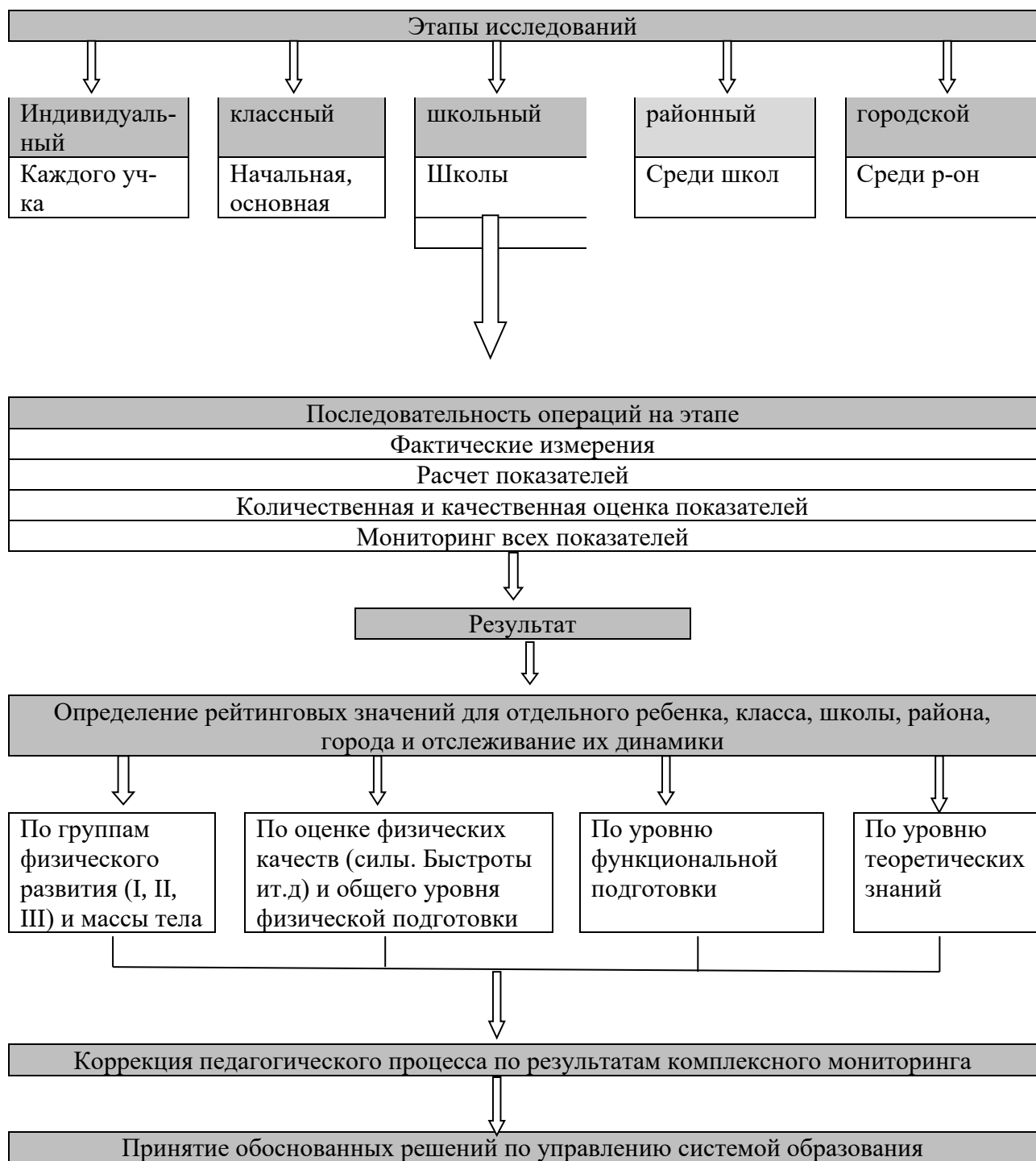


Рис.1. Структурная схема организационно- управленческой модели комплексной оценки показателей здоровья.

Цель методики- дать знания, умения и привить навыки, необходимые для оценки показателей здоровья как занимающихся физической культурой, так и не занимающихся.

Задачи: 1.Освоение учащимися методики замеров, расчетов и тестирования.
2.Обучение анализу полученных результатов.
3.Внедрение информационно- диагностических компьютерных технологий для сбора, обработки и хранения данных по оценке показателей здоровья.

Фактические измерения.

Физическое развитие.

Длина тела-данные измерений роста, состояние осанки (нормальная, незначительные отклонения, значительные нарушения). Определить длину тела учащихся следует не реже 2 раза в год. От измерения к измерению длина тела увеличивается. Рост тела в длину происходит неравномерно. Однако зависимость между ростом и возрастом близка к линейной и без особых погрешностей выведена в формуле роста:

-для девочек $\text{рост} = 6 \times \text{возраст} + 76$

-для мальчиков $\text{рост} = 6 \times \text{возраст} + 77$

В данных уравнениях рост выражен в сантиметрах, возраст в годах.

Отклонения рассчитанных величин от средних фактических $\pm 2,5\text{см}$ для мальчиков и $3-3,5\text{см}$ для девочек.

Должные величины роста мальчиков и девочек (см)

Возраст, лет	Мальчики	Девочки
6	113	112
7	119	118
8	125	124
9	131	130
10	137	136
11	143	142
12	149	148
13	155	154
14	161	160
15	167	-
16	173	-

Рост можно измерять при помощи деревянного ростомера или складного металлического антропометра. Нужно встать спиной к цифровым обозначениям и межлопаточной областью, ягодицами, пятками прикоснуться к вертикальной стойке ростомера. Голова находится в положении, при

котором нижний край глазницы и верхний край козелка уха расположены на одном уровне. Затылком к ростомеру не прикасаться. Подвижную планку ростомера опускают на голову испытуемого (без надавливания). Горизонтальная линейка антропометра выдвигается на 15-20 см и располагается на самой высокой точке головы. Положение головы такое же, как при измерении ростомером.

Масса тела- измерение массы тела производится на медицинских весах. Перед работой весы необходимо проверить.

Должные величины веса тела для мальчиков и девочек среднего физического развития (кг)

Мальчики $P = 2,4 \times \text{возраст} + 8,2$ (19)

Девочки $P = 2,4 \times \text{возраст} + 7,8$ (20)

Окружность грудной клетки- измеряется сантиметровой лентой, которая накладывается горизонтально спереди под сосками- у женщин, по соскам у мужчин, а сзади под углом лопатки. Этот показатель физического развития измеряется в трех фазах: во время спокойного дыхания (в паузе), максимального вдоха и максимального выдоха. При измерениях необходимо, чтобы во время максимального вдоха не напрягались мышцы и не поднимались плечи, а при максимальном выдохе- не сутулились. Закончив измерения записать разницу между величинами окружностей на вдохе и выдохе. Это и будет показатель развития грудной клетки, ее подвижности и типа дыхания. Для оценки пропорциональности развития грудной клетки можно использовать индекс Эрисмана. Рассчитывается путем вычитания из показателя окружности груди, полученного при измерении ее в спокойном состоянии (паузе), величины, равной половине роста:

Индекс Эрисмана = обхват грудной клетки (см) – рост (см)

Средние данные физического развития учащихся:

Мальчики:

Возраст, лет	Рост (см)	Вес (кг)	Окружность грудной клетки (см)	Индекс Эрисмана
6	114,0	21,3	58,0	+1,0
7	121,5	24,5	59,3	-1,45
8	126,5	26,2	60,0	-3,25
9	133,0	30,0	62,5	-4,00

10	138,6	32,4	64,9	-4,4
11	142,0	34,6	67,1	-3,9
12	146,5	38,2	67,4	-5,85
13	152,5	43,1	73,2	-3,05
14	158,5	49,0	76,7	-2,55
15	166,5	54,7	81,5	-1,75
16	173,0	61,4	86,8	+0,30
17	174,8	65,2	89,0	+1,60
18	175,6	67,8	90,8	+3,00

Девочки:

Возраст, лет	Рост (см)	Вес (кг)	Окружность грудной клетки (см)	Индекс Эрисмана
6	113,6	20,8	57,2	+0,40
7	121,5	24,0	58,0	-2,75
8	126,0	26,8	59,3	-3,70
9	131,5	29,8	61,0	-4,75
10	138,0	32,6	63,8	-5,2
11	142,0	34,4	65,1	-5,9

12	151,0	41,0	68,2	-7,3
13	155,0	45,5	73,3	-4,2
14	159,0	49,1	76,5	-3,00
15	159,5	52,3	78,5	-1,25
16	162,0	54,9	80,7	-0,30
17	163,5	56,8	83,0	+1,25
18	164,0	57,3	83,5	+1,5

Сила кисти правой и левой руки измеряется кистевым динамометром.

Прямая рука отведена в сторону до уровня плеча, динамометр в кисти шкалой внутрь сжать без рывка с максимальным усилием. Рука к туловищу не прикасается. Это измерение повторяют с интервалом 30сек три раза, наибольшая величина соответствует силе кисти.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)-наибольшее количество воздуха, которое можно выдохнуть после максимального вдоха. ЖЕЛ является показателем подвижности легких и грудной клетки, сильно зависит от роста, возраста и пола. ЖЕЛ измеряется в положении стоя спирометром ССП. Перед замером рекомендуется отдых 3-5 мин. После максимального вдоха следует зажать нос пальцами, обхватить губами мундштук и делать равномерный,

максимально глубокий выдох в спирометр, стараясь держаться прямо, не сутулясь. Из 2-3 измерений с паузами 15 -20сек фиксируют наибольший результат.

Чтобы получить данные, величину ЖЕЛ сравниваем с так называемой должной для учащегося величиной ЖЕЛ. Рассчитать ее можно по формуле Людвига:

ЖЕЛ для мальчиков = $40 \times \text{рост (см)} + 30 \times \text{вес (кг)} - 4400$;

ЖЕЛ для девочек = $40 \times \text{рост (см)} + 10 \times \text{вес (кг)} - 3800$.

Превышение фактической величины ЖЕЛ относительно должной указывает на высокое функциональное состояние легких. Снижение ЖЕЛ на 15 % может указывать на патологию легких.

Физическая подготовленность.

Показатели физической подготовленности:

-скоростные (бег 30м)

-скоростно- силовые (прыжок в длину с места; подъем туловища за 30 сек - девушки)

-силовые (подтягивание- юноши)

-выносливость (бег 1000м)

Бег 30м- проводится на беговой легкоатлетической дорожке. Учащиеся бегут с высокого старта. Оценивается лучший результат по итогам двух забегов.

Прыжок в длину с места- выполняется толчком двух ног, стоящих врозь. Учащийся становится на линию, согнув ноги в коленях, отведя руки назад, сделать ими энергичный мах вперед, в сочетании с мощным толчком ногами. Приземление происходит на обе ноги. Прыжок выполняется трижды, засчитывается лучший прыжок. Длина прыжка измеряется от линии до последней точки касания.

Подтягивание- из виса на прямых руках хватом сверху подтянуться так, чтобы подбородок был выше перекладины, опуститься из виса до полного выпрямления рук, зафиксировать это положение. Маховые движения и рывки не разрешаются. Фиксируется наибольшее количество правильных подтягиваний.

Подъем туловища за 30 сек из положения лежа- учащийся принимает положение лежа на спине, ноги согнуты в коленях, расстояние от ягодиц до пяток 30см, руки за головой, согнуты в локтях. Касание локтями коленей, таз не отрывать.

Бег 1000м- выполняется с высокого старта. При выполнении упражнения в случае невозможности продолжения бега, допускается переход на ходьбу (спортивную или обычную). Результат фиксируется с помощью секундомера.

Шкала оценок физической подготовленности.

Структура оценочной шкалы

Возраст, лет и месяцев	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
	100% и выше	85- 99%	70- 84%	51- 69%	50 и ниже
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл

<i>Базовый (оптимальный) уровень</i>	<i>Дефицит развития</i>
<i>(тест выполнен)</i>	<i>качеств (тест не выполнен)</i>

Градации физической подготовленности

Результат 100%- должный возрастно- половой показатель

Результат 100% и выше- высокое развитие; прогноз для спортивного отбора

Результат 70- 100%- базовый уровень, хорошее развитие

Результат 51- 69%- группа риска, плохое развитие

Результат 50% и ниже- группа повышенного риска, очень плохое развитие.

Рекомендовать занятия в группах ОФП, ЛФК и коррекции

Результат ниже 30%- группа с низким уровнем здоровья, сверх плохое развитие.

Обработка результатов тестирования

1.Оценивать показанный результат с помощью таблицы.

2.Определяется Индекс Физической Готовности (ИФГ) учащегося путем вычисления среднеарифметического значения суммы полученных баллов:

(тест1 + тест2 + тест 3+ тест 4) :4= сумму баллов (округлять в большую сторону)

3.Качественная оценка ИФГ: результат суммы баллов попадает в диапазон уровня. В графе «оценка за тест», в графе «выполнен» ставят знак «+».

Результаты: тест считается выполнен, если учащийся показал результаты оптимального уровня, тест считается не выполненным если учащийся показал результаты дефицита развития качеств и проставляют в подразделе «не выполнен» со знаком «-».

4.Развитие качеств оценивается: -равномерное- «гармоничное», если между максимальным результатом и минимальным нет свободного уровня

-«недостаточно гармоничное»- разрыв в один уровень

-«дисгармоничное»- разрыв более чем в один уровень

5.Расчет ИФГ группы: суммируются результаты личных ИФГ и делят на число участников тестирования.

Мальчики, юноши

Тест №1. Бег 30м,с

Возраст, лет и месяцев	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
	100% и выше	85- 99%	70- 84%	51- 69%	50% и ниже
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
6,0- 6,5	6,4 и ниже	6,5- 6,9	7,0- 7,5	7,6- 8,3	8,4и выше
6,6- 6,11	6,1 и ниже	6,2- 6,7	6,8- 7,3	7,4- 8,0	8,1 и выше
7,0- 7,5	5,6 и ниже	5,7- 6,1	6,2- 6,7	6,8- 7,4	7,5 и выше
7,6- 7,11	5,5 и ниже	5,6- 6,0	6,1-6,6	6,7- 7,3	7,4 и выше
8,0- 8,5	5,4 и ниже	5,5- 5,8	5,9-5,8	6,4-7,0	7,1 и выше
8,6- 8,11	5,3 и ниже	5,4-5,8	5,9-6,3	6,4-6,9	7,0 и выше
9,0- 9,5	5,1 и ниже	5,2-5,6	5,7-6,1	6,2-6,7	6,8 и выше
9,6- 9,11	5,1 и ниже	5,2-5,5	5,6-6,0	6,1-6,6	6,7 и выше
10,0- 10,5	5,0 и ниже	5,1-5,4	5,5-5,9	6,0-6,5	6,6 и выше
10,6- 10,11	5,0 и ниже	5,1-5,4	5,5-5,8	5,9-6,4	6,5 и выше
11,0- 11,5	5,0 и ниже	5,1-5,3	5,4-5,7	5,8-6,2	6,3 и выше
11,6- 11,11	5,0 и ниже	5,1-5,3	5,4-5,6	5,7-6,1	6,2 и выше
12,0- 12,5	4,9 и ниже	5,0-5,2	5,3-5,5	5,6-5,9	6,0и выше
12,6- 12,11	4,9 и ниже	5,0-5,2	5,3-5,5	5,6-5,9	6,0 и выше
13,0- 13,5	4,8 и ниже	4,9-5,1	5,2-5,4	5,5-5,8	5,9 и выше
13,6- 13,11	4,8 и ниже	4,9-5,1	5,2-5,4	5,5-5,8	5,9и выше

14,0- 14,5	4,7 и ниже	4,9-5,2	5,3-5,5	5,6-6,0	5,8 и выше
14,6- 14,11	4,6 и ниже	4,7-4,9	5,0-5,2	5,3-5,6	5,7 и выше
15,0- 15,5	4,5 и ниже	4,6-4,7	4,8-5,0	5,1-5,4	5,5 и выше
15,6- 15,11	4,5 и ниже	4,6-4,7	4,8-4,9	5,0-5,3	5,4 и выше
16,0- 16,5	4,4 и ниже	4,5-4,6	4,7-4,8	4,9-5,1	5,2 и выше
16,6- 16,11	4,4 и ниже	4,5-4,6	4,7-4,8	4,9-5,1	5,2 и выше
17,0- 17,5	4,3 и ниже	4,4-4,5	4,6-4,7	4,8-5,0	5,1 и выше
17,6- 17,11	4,3 и ниже	4,4-4,5	4,6-4,7	4,8-5,0	5,1 и выше
18,0- 18,5	4,2 и ниже	4,3-4,4	4,5-4,9	4,7-4,9	5,0 и выше
18,6- 18,11	4,2 и ниже	4,3-4,4	4,5-4,6	4,7-4,9	5,0 и выше

Тест №2 Бег 1000м (мин, сек)

Возраст, лет и месяцев	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
	100% и выше	85- 99%	70- 84%	51- 69%	50% и ниже
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
7,0- 7,5	6,00и ниже	6,01-6,34	6,35-7,09	7,10-7,55	7,56и выше
7,6- 7,11	5,50и ниже	5,51-6,25	6,26-7,00	7,01-6,45	7,46и выше
8,0- 8,5	5,35и ниже	5,36-6,08	6,09-6,41	6,42-7,25	7,26и выше
8,6- 8,11	5,25и ниже	5,26-5,58	5,59-6,31	6,32-7,15	7,16и выше
9,0- 9,5	5,20и ниже	5,21-5,53	5,54-6,26	6,27-7,10	7,11и выше
9,6- 9,11	5,10и ниже	5,11-5,43	5,44-6,16	6,17-7,00	7,01и выше
10,0- 10,5	5,05и ниже	5,06-5,38	5,39-6,11	6,12-6,55	6,56и выше
10,6- 10,11	4,55и ниже	4,56-5,28	5,29-6,01	6,02-6,45	6,46и выше
11,0- 11,5	4,50и ниже	4,51-5,23	5,24-5,56	5,57-6,40	6,41и выше
11,6- 11,11	4,40и ниже	4,41-5,13	5,14-5,46	5,47-6,30	6,31и выше
12,0- 12,5	4,35и ниже	4,36-5,08	5,09-5,41	5,42-6,25	6,26и выше
12,6- 12,11	4,25и ниже	4,26-4,58	4,59-5,31	5,32-6,15	6,16и выше
13,0- 13,5	4,20и ниже	4,21-4,53	4,54-5,26	5,27-6,10	6,11и выше
13,6- 13,11	4,10и ниже	4,11-4,43	4,44-5,16	5,17-6,00	6,01и выше
14,0- 14,5	4,05и ниже	4,06-4,38	4,39-5,11	5,12-5,55	5,56и выше
14,6- 14,11	4,00и ниже	4,01-4,33	4,34-5,06	5,07-5,50	5,51и выше
15,0- 15,5	3,55и ниже	3,56-4,28	4,29-5,01	5,02-5,45	5,46и выше
15,6- 15,11	3,50и ниже	3,51-4,23	4,24-4,56	4,57-5,40	5,14и выше
16,0- 16,5	3,45и ниже	3,46-4,18	4,19-4,51	4,52-5,35	5,36и выше
16,6- 16,11	3,40и ниже	3,41-4,13	4,14-4,46	4,47-5,30	5,31и выше
17,0- 17,5	3,35и ниже	3,36-4,08	4,09-4,41	4,42-5,25	5,26и выше
17,6- 17,11	3,30и ниже	3,31-4,03	4,04-4,36	4,37-5,20	5,21и выше
18,0- 18,5	3,30и ниже	3,31-4,03	4,04-4,36	4,37-5,20	5,21и выше
18,6- 18,11	3,30и ниже	3,31-4,03	4,04-4,36	4,37-5,20	5,21и выше

--	--	--	--	--	--

Тест №3 Подтягивание на перекладине (раз)

Возраст, лет и месяцев	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
	100% и выше	85- 99%	70- 84%	51- 69%	50% и ниже
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
6,0- 6,5	3и выше	2	1.5	1	0
6,6- 6,11	4и выше	3	2	1	0,5 и ниже
7,0- 7,5	4и выше	3	2	1,5	1 и ниже
7,6- 7,11	5и выше	4	3	2	1 и ниже
8,0- 8,5	5и выше	4	3	2	1 и ниже
8,6- 8,11	6и выше	5	3-4	2	1 и ниже
9,0- 9,5	6и выше	5	4	2-3	1 и ниже
9,6- 9,11	7и выше	5-6	4	2-3	1 и ниже
10,0- 10,5	7и выше	6	4-5	2-3	1 и ниже
10,6- 10,11	8и выше	6-7	5	2-4	1 и ниже
11,0- 11,5	8и выше	7	5-6	2-4	1 и ниже
11,6- 11,11	8и выше	7	5-6	2-4	1 и ниже
12,0- 12,5	9и выше	7-8	5-6	2-4	1 и ниже
12,6- 12,11	9и выше	8	6-7	3-5	2 и ниже
13,0- 13,5	10и выше	8-9	6-7	3-5	2 и ниже
13,6- 13,11	10и выше	9	6-8	3-5	2 и ниже
14,0- 14,5	11и выше	9-10	7-8	4-6	3 и ниже
14,6- 14,11	11и выше	10	8-9	4-7	3 и ниже
15,0- 15,5	12и выше	10-11	8-9	5-7	4 и ниже
15,6- 15,11	12и выше	10-11	8-9	5-7	4 и ниже
16,0- 16,5	12и выше	10-11	9	5-8	4 и ниже
16,6- 16,11	12и выше	10-11	9	6-8	5 и ниже
17,0- 17,5	13и выше	11-12	9-10	6-8	5 и ниже
17,6- 17,11	13и выше	11-12	9-10	6-8	5 и ниже
18,0- 18,5	13и выше	12	10-11	7-9	6 и ниже
18,6- 18,11	14и выше	12-13	10-11	7-9	6 и ниже

Тест №4 Прыжок в длину с места (см)

Возраст, лет и месяцев	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
	100% и выше	85- 99%	70- 84%	51- 69%	50% и ниже
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл

6,0- 6,5	122и выше	109-121	96-108	80-95	79и ниже
6,6- 6,11	128и выше	115-127	102-114	86-101	85и ниже
7,0- 7,5	130и выше	117-129	104-116	88-103	87и ниже
7,6- 7,11	140и выше	127-139	114-126	98-113	97 ниже
8,0- 8,5	145и выше	132-144	119-131	103-118	102и ниже
8,6- 8,11	155и выше	142-154	129-141	113-128	112и ниже
9,0- 9,5	158и выше	145-157	132-144	116-131	115и ниже
9,6- 9,11	162и выше	149-161	136-148	120-135	119и ниже
10,0- 10,5	166и выше	153-163	141-152	124-139	123и ниже
10,6- 10,11	175и выше	162-174	150-161	133-148	132и ниже
11,0- 11,5	177и выше	164-176	152-163	135-150	134и ниже
11,6- 11,11	184и выше	171-183	159-170	142-157	141и ниже
12,0- 12,5	187и выше	174-186	162-173	145-160	144 ниже
12,6- 12,11	193и выше	180-192	168-179	151-166	150и ниже
13,0- 13,5	198и выше	185-197	173-184	156-171	155и ниже
13,6- 13,11	205и выше	192-204	180-191	163-178	162и ниже
14,0- 14,5	208и выше	195-207	183-194	166-181	165и ниже
14,6- 14,11	214и выше	201-213	189-200	172-187	171и ниже
15,0- 15,5	217и выше	204-216	192-203	175-190	174и ниже
15,6- 15,11	225и выше	212-224	200-211	183-198	182и ниже
16,0- 16,5	228и выше	215-227	203-214	186-201	185и ниже
16,6- 16,11	234и выше	221-233	209-220	192-207	191и ниже
17,0- 17,5	238и выше	225-237	213-224	196-211	195и ниже
17,6- 17,11	240и выше	229-239	217-228	201-216	200и ниже
18,0- 18,5	242и выше	231-241	219-230	203-218	202и ниже
18,6- 18,11	245и выше	234-244	222-233	206-221	205и ниже

Девочки, девушки

Тест №1 Бег 30м (с)

Возраст, лет и месяцев	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
	100% и выше	85- 99%	70- 84%	51- 69%	50% и ниже
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
6,0- 6,5	6,8и ниже	6,9-7,3	7,4-7,9	8,0-8,7	8,8и выше
6,6- 6,11	6,5и ниже	6,6-7,0	7,1-7,5	7,6-8,3	8.4и выше
7,0- 7,5	6,0и ниже	6,1-6,5	6,6-7,0	7,1-7,7	7,8и выше
7,6- 7,11	5,8и ниже	5,9-6,3	6,4-6,7	6,8-7,5	7,6и выше
8,0- 8,5	5,6и ниже	5,7-6,0	6,1-6,5	6,6-7,2	7,3и выше
8,6- 8,11	5,5и ниже	5,6-5,9	6,0-6,4	6,5-7,1	7,2и выше
9,0- 9,5	5,3и ниже	5,4-5,8	5,9-6,3	6,4-6,9	7,0и выше
9,6- 9,11	5,3и ниже	5,4-5,7	5,8-6,2	6,3-6,8	6,9и выше
10,0- 10,5	5,2и ниже	5,3-5,6	5,7-6,0	6,1-6,5	6,6и выше

10,6- 10,11	5,2и ниже	5,3-5,6	5,7-6,0	6,1-6,5	6,6и выше
11,0- 11,5	5,1и ниже	5,2-5,4	5,5-5,8	5,9-6,3	6,4и выше
11,6- 11,11	5,1и ниже	5,2-5,4	5,5-5,7	5,8-6,2	6,3и выше
12,0- 12,5	5,0и ниже	5,1-5,3	5,4-5,6	5,7-6,1	6,2и выше
12,6- 12,11	5,0и ниже	5,1-5,3	5,4-5,6	5,7-6,1	6,2и выше
13,0- 13,5	5,0и ниже	5,1-5,3	5,4-5,6	5,7-6,1	6,2и выше
13,6- 13,11	5,0и ниже	5,1-5,3	5,4-5,6	5,7-6,0	6,1и выше
14,0- 14,5	4,9и ниже	5,0-5,2	5,3-5,5	5,6-6,0	6,1и выше
14,6- 14,11	4,9и ниже	5,0-5,2	5,3-5,5	5,6-6,0	6,1и выше
15,0- 15,5	4,9и ниже	5,0-5,2	5,3-5,5	5,6-6,0	6,1и выше
15,6- 15,11	4,9и ниже	5,0-5,2	5,3-5,5	5,6-6,0	6,1и выше
16,0- 16,5	4,8и ниже	4,9-5,1	5,2-5,4	5,5-6,0	6,1и выше
16,6- 16,11	4,8и ниже	4,9-5,1	5,2-5,4	5,5-6,0	6,1и выше
17,0- 17,5	4,8и ниже	4,9-5,1	5,2-5,4	5,5-6,0	6,1и выше
17,6- 17,11	4,8и ниже	4,9-5,1	5,2-5,4	5,5-6,0	6,1и выше
18,0- 18,5	4,7и ниже	4,8-5,0	5,1-5,4	5,5-5,9	6,0и выше
18,6- 18,11	4,8и ниже	4,9-5,1	5,2-5,4	5,5-6,0	6,1и выше

Тест №2 Бег 1000м (мин, сек)

Возраст, лет и месяцев	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
	100% и выше	85- 99%	70- 84%	51- 69%	50% и ниже
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
7,0- 7,5	6,10и ниже	6,11-6,45	6,46-7,20	7,21-7,59	8,00и выше
7,6- 7,11	6,00и ниже	6,01-6,35	6,36-7,00	7,01-7,49	7,50и выше
8,0- 8,5	5,55и ниже	5,56-6,28	6,29-7,01	7,02-7,45	7,46и выше
8,6- 8,11	5,45и ниже	5,46-6,18	6,19-6,51	6,52-7,35	7,36и выше
9,0- 9,5	5,47и ниже	5,48-6,20	6,21-6,53	6,54-7,37	7,38и выше
9,6- 9,11	5,35и ниже	5,36-6,08	6,09-6,41	6,42-7,25	7,26и выше
10,0- 10,5	5,38и ниже	5,39-6,11	6,12-6,44	6,45-7,28	7,29и выше
10,6- 10,11	5,26и ниже	5,27-5,59	6,00-6,32	6,33-7,16	7,17и выше
11,0- 11,5	5,24и ниже	5,25-5,57	6,31-7,14	6,31-7,14	7,15и выше
11,6- 11,11	5,17и ниже	5,18-5,50	5,51-6,23	6,24-7,07	7,08и выше
12,0- 12,5	5,14и ниже	5,15-5,47	5,48-6,20	6,21-7,04	7,05и выше
12,6- 12,11	5,08и ниже	5,09-5,41	5,42-6,14	6,15-6,58	6,59и выше
13,0- 13,5	5,03и ниже	5,04-5,36	5,37-6,09	6,08-6,53	6,54и выше
13,6- 13,11	4,56и ниже	4,57-5,29	5,03-6,02	6,03-6,46	6,47и выше
14,0- 14,5	4,53и ниже	4,54-5,26	5,27-5,59	6,00-6,43	6,44и выше
14,6- 14,11	4,45и ниже	4,46-5,18	5,19-5,51	5,52-6,35	6,36и выше

15,0- 15,5	4,43и ниже	4, 44-5,15	5,16-5,48	5,49-6,32	6,33и выше
15,6- 15,11	4,37и ниже	4,38-5,09	5,10-5,42	5,43-6,26	6,27и выше
16,0- 16,5	4,33и ниже	4,34-5,05	5,04-5,38	5,39-6,22	6,23и выше
16,6- 16,11	4,26и ниже	4,27-4,58	4,59-5,31	5,32-6,15	6,16и выше
17,0- 17,5	4,22и ниже	4,23-4,54	4,55-5,27	5,28-6,11	6,12и выше
17,6- 17,11	4,18и ниже	4,19-4,50	4,51-5,23	5,24-6,07	6,08и выше
18,0- 18,5	4,16и ниже	4,17-5,21	4,49-5,21	5,22-6,05	6,06и выше
18,6- 18,11	4,14и ниже	4,15-4,46	4,47-5,19	5,20-6,03	6,04и выше

Тест №3 Поднимание туловища из положения лежа за 30 сек (раз)

Возраст, лет и месяцев	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
	100% и выше	85- 99%	70- 84%	51- 69%	50% и ниже
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
6,0- 6,5	13и выше	12	10-11	7-9	6и ниже
6,6- 6,11	14 и выше	12-13	10-11	7-9	6и ниже
7,0- 7,5	15и выше	13-14	11-12	8-10	7и ниже
7,6- 7,11	15и выше	14	12-13	9-11	8и ниже
8,0- 8,5	15и выше	14	12-13	9-11	8и ниже
8,6- 8,11	16и выше	14-15	12-13	10-11	9и ниже
9,0- 9,5	16и выше	15	13-14	10-12	9и ниже
9,6- 9,11	17 и выше	15-16	13-14	10-12	9и ниже
10,0- 10,5	18и выше	16-17	14-15	11-13	10и ниже
10,6- 10,11	18и выше	17	15-16	11-14	10и ниже
11,0- 11,5	19и выше	17-18	15-16	11-14	10и ниже
11,6- 11,11	19и выше	18	15-17	11-14	10и ниже
12,0- 12,5	20и выше	18-19	16-17	12-15	11и ниже
12,6- 12,11	20и выше	19	17-18	12-16	11и ниже
13,0- 13,5	21и выше	19-20	17-18	13-16	12и ниже
13,6- 13,11	21и выше	20	18-19	13-17	12и ниже
14,0- 14,5	22и выше	20-21	18-19	13-17	12и ниже
14,6- 14,11	22и выше	21	19-20	14-18	13и ниже
15,0- 15,5	23и выше	21-22	19-20	14-18	13и ниже
15,6- 15,11	24и выше	22-23	20-21	15-19	14и ниже
16,0- 16,5	24и выше	23	20-22	15-19	14и ниже
16,6- 16,11	25и выше	23-24	20-22	15-19	14и ниже
17,0- 17,5	25и выше	24	20-23	15-20	14и ниже
17,6- 17,11	26и выше	24-25	20-23	15-19	14и ниже
18,0- 18,5	26и выше	25	21-24	15-20	14и ниже

18,6- 18,11	26и выше	25	21-24	15-20	14и ниже
-------------	----------	----	-------	-------	----------

Тест №4 Прыжок в длину с места (см)

Возраст, лет и месяцев	Высокий	Выше среднего	Средний	Ниже среднего	Низкий
	100% и выше	85- 99%	70- 84%	51- 69%	50% и ниже
	5 баллов	4 балла	3 балла	2 балла	1 балл
6,0- 6,5	110и выше	99-109	88-98	74-87	73и ниже
6,6- 6,11	120и выше	109-119	98-108	84-97	83и ниже
7,0- 7,5	123и выше	111-122	99-110	85-98	84и ниже
7,6- 7,11	127и выше	115-126	103-114	88-102	87и ниже
8,0- 8,5	132и выше	119-131	106-118	90-105	89и ниже
8,6- 8,11	138и выше	125-137	112-124	96-111	95и ниже
9,0- 9,5	140и выше	127-139	114-126	98-113	97и ниже
9,6- 9,11	150и выше	136-149	122-135	104-121	103и ниже
10,0- 10,5	157и выше	142-156	127-141	108-126	107и ниже
10,6- 10,11	163и выше	148-162	133-147	114-132	113и ниже
11,0- 11,5	164и выше	150-163	136-149	119-135	118и ниже
11,6- 11,11	166и выше	153-165	140-152	123-139	122и ниже
12,0- 12,5	168и выше	155-167	142-154	126-141	125и ниже
12,6- 12,11	172и выше	161-171	150-160	136-149	135и ниже
13,0- 13,5	176и выше	165-175	154-164	139-153	138и ниже
13,6- 13,11	184и выше	171-183	158-170	143-157	142и ниже
14,0- 14,5	188и выше	174-187	160-173	144-159	143и ниже
14,6- 14,11	192и выше	178-191	164-177	148-163	147и ниже
15,0- 15,5	194и выше	180-193	166-170	150-165	149и ниже
15,6- 15,11	196и выше	182-195	168-181	152-167	151и ниже
16,0- 16,5	198и выше	186-197	174-185	160-173	159и ниже
16,6- 16,11	202и выше	190-201	178-189	162-177	161и ниже
17,0- 17,5	204и выше	191-203	178-190	162-177	161и ниже
17,6- 17,11	206и выше	193-205	180-192	164-179	163и ниже
18,0- 18,5	208и выше	194-207	180-193	164-179	163и ниже
18,6- 18,11	212и выше	198-211	184-197	166-183	165и ниже

Функциональные показатели.

Артериальное давление (АД)- важный показатель функционирования сердечно- сосудистой системы. Проводя контроль АД, половые различия мало сказываются на величине АД, тогда как влияние возраста прослеживается четко. Взаимосвязь АД и возраста высчитывается простыми уравнениями:

7-20лет

Систолическое АД= 1,7х возраст + 83

Диастолическое АД= 1,6х возраст + 42

Должные величины АД в зависимости от возраста, мм рт. ст.

Возраст, лет	Систолическое АД	Диастолическое АД
7 лет	94,9	53,2
8 лет	96,6	54,8
9 лет	98,3	56,4
10 лет	100,0	58,0
11 лет	101,7	59,6
12 лет	103,4	61,2
13 лет	105,1	62,8
14 лет	106,8	64,4
15 лет	108,5	66,0
16 лет	110,2	67,6
17 лет	111,9	69,2
18 лет	113,6	70,8

Артериальное давление можно измерять тонометром по методу Н.С. Короткова на правой руке в положении сидя после 5-10мин отдыха. Манжетку накладывают на середину обнаженного плеча на 1-2 см выше локтевого сгиба. Рука обследуемого должна быть удобно расположена на столе и повернута ладонью вверх. Момент появления тонов соответствует систолическому давлению, а исчезновение их- диастолическому давлению.

Частота дыхания подсчитывается за 1 мин в состоянии покоя сидя. При этом дыхание должно быть естественным, обычным, без задержек и учащения. Для подсчета частоты дыхания ладонь положить на нижнюю часть грудной клетки и верхнюю часть живота.

Особый интерес при самоконтроле за деятельностью системы дыхания представляют пробы, позволяющие оценивать функциональное состояние.

Проба Штанге- учащийся делает глубокий вдох и выдох, затем снова вдох, задерживает дыхание, зажав нос пальцами (секундомер включается в конце вдоха):

-60 секунд - отлично

-45 секунд- хорошо

-30 секунд- удовлетворительно

Чем лучше подготовлен учащийся, тем дольше он может задерживать дыхание. При низкой подготовленности время задержки дыхания снижается. Время задержки дыхания на вдохе измеряют после 3-5 мин отдыха.

Проба Генчи- учащийся задерживает дыхание после выдоха:

-40 секунд- отлично

-35 секунд- хорошо

-25 секунд – удовлетворительно.

Интервал между замерами времени задержки дыхания на вдохе и выдохе не менее 5-7мин. Технология замера аналогичная.

Частота сердечных сокращений (ЧСС) измеряется за 15сек, и результат умножается на 4. Для получения более точного результата замер ЧСС рекомендуется делать за 1мин. ЧСС в покое измеряется после 5-7мин отдыха лежа на спине или сидя. Исходное положение для замера ЧСС стоя- опереться спиной о стену, чтобы ноги были на расстоянии ступни от стены, до замера постоять 1-2мин. ЧСС после 30 приседаний за 30сек измеряется в положении стоя сразу после нагрузки. После этого сесть, полностью расслабиться, стараться восстановить дыхание. Замер ЧСС выполняется после 1мин восстановления.