

Метод экспресс –оценки физического здоровья дошкольников

Описание метода экспресс-оценки

- Антропометрические данные (рост ,вес, жел);
- Количественная оценка физического здоровья - 5 индексов:
 1. массо - ростовой индекс Кетле 2,
 2. двойное произведение –индекс Робинсона;
 3. индекс Скибинского,
 4. индекс Шаповаловой,
 5. индекс толерантности к стандартной физической нагрузке Руфье.

Длина тела измеряется с помощью ростомера. Обследуемый стоит по стойке «смирно», касаясь вертикальной стойки пятками, ягодицами и межлопаточной областью. Голову устанавливают так, чтобы наружный угол глаза и козелок ушной раковины находились на одной горизонтальной линии. Скользящую планку опускают до соприкосновения с верхней точкой головы, не оказывая давления

**Масса тела определяется
взвешиванием на медицинских весах.
Обследуемый спокойно стоит на
середине площадки весов**

Жел (жизненная емкость легких)

определяется с помощью сухого или водяного спирометра. Обследуемый сначала делает 2-3 свободных пробных вдоха и выдоха, затем производит максимальный вдох, берет мундштук в рот, плотно обхватив губами и одновременно зажав нос пальцами свободной руки, производит спокойный, плавный, максимально возможный выдох в течении 5 секунд. Процедуру повторяют трижды с интервалом в полминуты Регистрируют наибольший показатель

ЧСС (частота сердечных сокращений)

определяется пальпаторно или аускультативно, а лучше с помощью цифрового пульсотакметра.

АД (артериальное давление) измеряется методом Короткова в положении обследуемого сидя. Если АД измеряется стандартной манжеткой, то школьника от 7-10 лет с нормальным физическим развитием к полученной величине систолического давления следует прибавить 10 мм рт.ст., дошкольникам с избыточной массой тела прибавляют 5 мм рт.ст., с дефицитом массы тела - +15 мм рт.ст., а 11-летним- соответственно 5 +5, +0,+ 10 мм рт.ст.

Время задержки дыхания (проба Штанге) -определяется в положении сидя.

После полного вдоха и выдоха обследуемый производит обычный вдох и задерживает дыхание, зажав нос пальцами. Время задержки дыхания регистрируют по секундомеру.

Функциональная проба Руфье со стандартной физической нагрузкой проводят следующим образом. После отдыха в положении сидя у обследуемого подсчитывает пульс за 15 с (P1) и предлагают выполнить 30 глубоких приседаний за 45 с, выбрасывая руки вперед. Затем он тотчас садится и у него подсчитывают пульс за первые 15 с (P2) и последние 15 с (P3) первой минуты восстановительного периода.

Проба Шаповаловой заключается в подсчете числа подъемов туловища в сед без помощи рук из положения лежа на спине. Обследуемый лежит на мате, ноги слегка согнуты в коленях, напарник удерживает стопы. Регистрируется полное число посадок из положения за 60 сек. Задача обследуемого- как можно большее количество подъемов.

массо-ростовой характеризует степень
гармоничности физического развития и
телосложения

$$\text{индекс Кетле 2} = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{длина тела}^2 (\text{м}^2)} ;$$

Индекс Робинсона характеризует состояние регуляции сердечнососудистой системы

$$\text{индекс Робинсона} = \frac{\text{ЧСС(уд/мин)} \times \text{АД}_{\text{сист.}} (\text{мм рт. ст.})}{100};$$

Индекс Скибинского характеризует функциональные возможности системы дыхания, устойчивость организма к гипоксии и волевые качества

$$\text{индекс Скибинского} = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)} \times \text{проба Штанге (с)}}{\text{ЧСС (уд/мин)}};$$

Индекс Шаповаловой характеризует развитие силы, быстроты и скоростной выносливости мышц спины и брюшного пресса

$$\text{индекс Шаповаловой} = \frac{\text{масса тела (г)}}{\text{длина тела (см)}} \times \frac{\text{КП}}{60};$$

Индекс Руфье характеризует выраженность реакции сердечнососудистой системы на стандартную нагрузку

- Где P 1-пульс за 15 с в покое;
- P2-пульс первые 15 с сразу после нагрузки;
- P3 –пульс за последние 15 с первой минуты восстановления;
- 4,200,100 –постоянные коэффициенты

$$\text{индекс Руфье} = \frac{4 \times (P1 + P2 + P3) - 200}{100};$$

Формализованные оценки показателей физического здоровья детей дошкольного возраста (девочки 6-7 лет)

Возраст	Индексы	Оценка, баллы				
		1	2	3	4	5
		низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
6 лет	Робинсона ("двойное произведение")	≥ 114	104-113	81-103	71-80	≤ 70
	Скибинского	≤ 182	183-233	234-288	289-315	≥ 316
	Мощности В. А. Шаповаловой,	≤ 39	40-58	59-74	75-90	≥ 91
	Руфье	$\geq 22,5$	22,4-17,5	17,4-15,5	15,4-12,6	$\leq 12,5$
7 лет	Робинсона ("двойное произведение")	≥ 111	106-110	80-105	71-79	≤ 70
	Скибинского	≤ 182	183-247	248-378	379-444	≥ 445
	Мощности В. А. Шаповаловой,	≤ 51	52-63	64-88	89-100	≥ 101
	Руфье	$\geq 21,0$	20,9-16,0	15,9-14,0	13,9-11,1	$\leq 11,0$

Массо - ростовой индекс Кетле 2 (кг/м²)

Пол	Возраст (лет)	Оценка, баллы					
		2	4	5	3	1	
		дефицит массы	гармоничное (-)	гармоничное	Гармоничное (+)	тучное	
Девочки	6 лет	≤13	13,1 - 14,9	15,0 - 17,0	17,1 - 18,9	≥19	
	7 лет	≤13	13,1 - 14,9	15,0 - 17,0	17,1 - 18,9	≥19	
Мальчик и	6 лет	≤13	13,1 - 14,9	15,0 - 17,0	17,1 - 18,9	≥19	
	7 лет	≤13	13,1 - 14,9	15,0 - 17,0	17,1 - 18,9	≥19	

Формализованные оценки показателей физического здоровья детей старшего дошкольного возраста (мальчики 6-7 лет)

Возраст	Индексы	Оценка, баллы				
		1	2	3	4	5
		низкий	ниже среднего	средний	выше среднего	высокий
6 лет	Робинсона "двойное произведение"	≥ 112	102-111	80-101	71-79	≤ 70
	Скибинского	≤ 128	129-193	194 - 324	325-389	≥ 390
	Мощности В. А. Шаповаловой,	≤ 59	60-69	70-92	93-103	≥ 104
	Руфье	$\geq 22,5$	22,4-17,5	17,4-15,5	15,4-12,6	$\leq 12,5$
7 лет	Робинсона "двойное произведение"	≥ 114	106-113	80-105	71-79	≤ 70
	Скибинского	≤ 228	229-293	294 - 434	435-499	≥ 500
	Мощности В. А. Шаповаловой,	≤ 63	64-74	75-97	98-108	≥ 109
	Руфье	$\geq 21,0$	20,9-16,0	15,9-14,0	13,9-11,1	$\leq 11,0$

Сумма баллов и уровни физического здоровья

Баллы	Уровни
23 - 25	Высокий
19 - 22	Выше среднего
14 - 18	Средний
10 - 13	Ниже среднего
5 - 9	Низкий

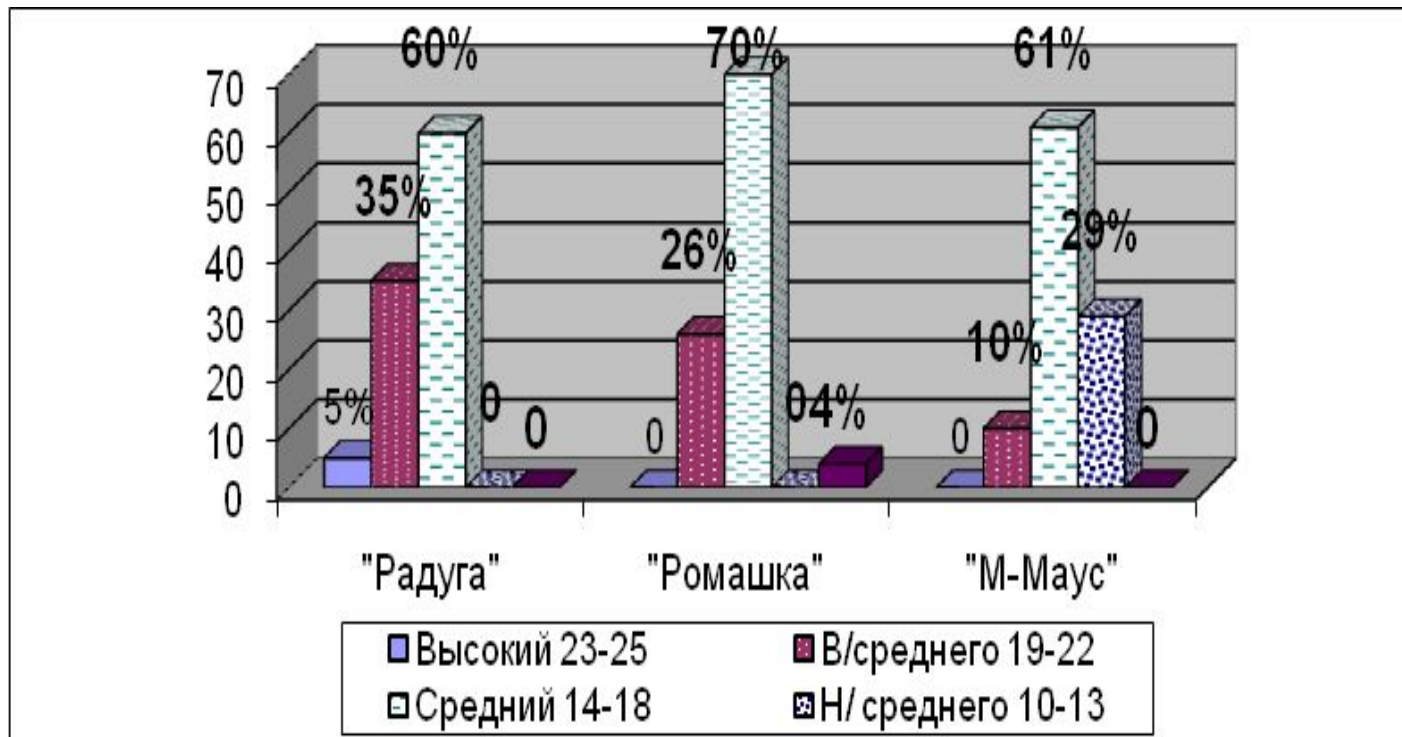
Показатели уровней гармоничности физического развития и телосложения детей 6-7 лет проживающих в гипокомфортных условиях Среднего Приобья
(кол-во / %)

МДОУ	Пол Кол- во	Индекс Кетле2 (уровни)				
		Дефицит массы	Гармоничн ое (-)	Гармоничн ое	Гармоничн ое (+)	тучное
«Радуга»	Д /20	3/15	1/5	12/60	4/20	-
	М /20	-	5/25	11/55	3/15	1/5
«Ромашка»	Д /27	1/ 4	11/40	8/30	3/11	4/15
	М/ 20	8/40	4/20	5/25	3/15	-
«М-Маус»	Д /21	5/24	4/19	8/37	2/10	2/10
	М/ 21	2/10	10/47	5/23	2/10	2/10

Уровни физического развития детей 6-7 лет проживающих в

И Н Д Е К С Ы	Уровни пол	МДОУ «Комфортных условиях Среднего Приобья»					
		«Радуга»		«Ромашка»		«М-Маус»	
		Д/20	М/20	Д/27	М/20	Д/21	М/21
Робин ы о н а	Высокий	4/20	6/30	22/82	16/80	3/13	9/45
	В/среднего	7/35	7/35	1/4	2/10	6/29	3/15
	Средний	7/35	5/25	2/7	1/5	6/29	7/35
	Н/среднего	1/5	2/10	2/7	0	0	1/5
	Низкий	1/5	0	0	1/5	6/29	0
Скибин с к о г о	Высокий	6/30	2/10	19/70	13/65	2/10	2/10
	В/среднего	0	0	1/4	4/20	0	1/5
	Средний	5/25	6/30	3/11	2/10	1/5	7/33
	Н/среднего	1/5	4/20	0	0	3/14	1/5
	Низкий	8/40	8/40	4/15	1/5	15/71	10/47
Шапова л о в о й	Высокий	3/15	1/5	5/19	9/45	3/14	1/5
	В/среднего	4/20	2/10	12/46	5/25	2/10	4/19
	Средний	4/20	9/45	4/15	4/20	6/29	5/24
	Н/среднего	5/20	2/10	2/8	1/5	8/37	2/10
	Низкий	4/20	6/30	3/12	1/5	2/10	9/42
Руфье	Высокий	15/75	19/95	26/96	19/95	10/48	17/82
	В/среднего	5/25	1/5	1/4	1/5	7/23	3/14
	Средний	0	0	0	0	4/19	1/5

Итоговые показатели физического здоровья девочек



Итоговые показатели физического здоровья мальчиков

