

МОНИТОРИНГ ФИЗИЧЕСКОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ханкельдиев Шер Хакимович

Профессор кафедры «Теория физического воспитания», доктор педагогических наук

Ким Владимир Григорьевич

Доцент кафедры «Теория физического воспитания», кандидат педагогических наук

Аннотация В статье представлены результаты экспериментальных исследований физического статуса детей 7 – 10 лет системы школьного образования.

Ключевые слова Педагогическое тестирование, физические способности, сенситивный период, преемственность, координация, возрастные периоды.

Важную педагогическую значимость на этапе начального образования приобретает создание научно-обоснованной системы школьного физического воспитания детей. Мониторинговый анализ показателей физического статуса детей младшего школьного возраста связано с адаптацией к режиму дня, высокой суммарной учебной нагрузкой, новизной и сложностью изучаемого программного материала, с необходимостью выполнения заданий и поручений учителя и предъявляют повышенные требования к потенциальным возможностям.

В этой связи возник научно-практический интерес к изучению данной проблематики, направленной на выявление возрастной преемственности динамики двигательных способностей и функциональной перенасимости физических нагрузок у детей исследуемой возрастной группы.

На основе проведенных А.А.Гужаловским комплексные исследования физического статуса детей младшего школьного возраста был выявлен фактор сенситивности как наиболее благоприятный возрастной период повышенной пластичности всех систем организма, что подтверждается литературными источниками.

Интерес изучить возрастную динамику физического развития детей младшего школьного возраста проживающих в регионе Ферганской области. Экспериментальные исследования антропометрических данных детей 7-10 лет выявили, что ежегодный прирост размерных показателей неодинаков, как в процентном отношении, так и по абсолютному увеличению изучаемых признаков по годам обучения. Анализ показателей длины тела, как один из

основных оценочных факторов физического развития детей, отражающий характер преемственного формирования детского организма выявил равномерное прогрессивное его нарастание.

Тестирование длины тела показало, что у мальчиков 1 класса в сенситивном возрасте 7 лет оно составило в среднем $120,2 \pm 0,34$ см. с последующим увеличением его на 12,1 см, у учеников 2 класса, достоверное увеличение составляет 9,14% ($t=5,82$) достигая максимального среднего показателя равного $132,3 \pm 0,45$ см. Сравнительный мониторинговый анализ средних значений ростовых показателей у детей за указанный возрастной период от 7 до 8 лет выявил, что результат прогрессивно изменился и подтверждается мнением ряда ученых получивших аналогичные результаты в работе с детьми младшего школьного возраста на предпубертатном этапе их физического развития. (таблица 1).

Анализ результатов тестирования ростовых характеристик у детей младшего школьного возраста обучающихся в 3 и 4 классах выявил, что в 9 летнем возрасте дети имели средний результат длины тела равным $134,2 \pm 0,76$ см, достоверно опережая учеников 2 класса на 8,85%, при ($t=4,41$). Показатели ростовых значений у учащихся 3 класса в возрасте 10 лет опережали сверстников на 7,66%, составляя средний результат равный $138,8 \pm 0,53$ см., при ($t=3,26$).

Разница прогрессивного роста показателей длины тела за период обучения детей в системе начального школьного образования за возрастной период от 7 до 10 лет выявил, что разница в показателях длины тела от 7 летнего возраста до окончания обучения в системе начального школьного образования детей достигших 10 летнего возраста составил разницу 8,65%, при высокой степени достоверности равной ($t=18,1$).

Аналогичные экспериментальные исследования были проведены у учеников данной возрастной группы при тестировании показателей массы тела, где у мальчиков 1 класса в сенситивном возрасте 7 лет оно составило в среднем $19,5 \pm 0,37$ кг. с последующим увеличением результата на 8,91% у учеников 2 класса при ($t=4,92$) достигая максимального среднего показателя равного $27,4 \pm 0,52$ кг.

Мониторинговый анализ результатов тестирования массы тела у детей обучающихся в 3 - 4 классах было выявлено, что в возрасте 9 лет средний результат составил $29,4 \pm 0,44$ кг, достоверно опережая учеников 2 класса на 9,31кг, при ($t=4,47$). Показатели весовых характеристик у детей в возрасте 10

лет достоверно превышали результат 9 летних на 8,61%, составляя средний результат равный $32,6 \pm 0,76$ кг, при ($t=4,27$),

Средняя разница в показателях массы тела за период от 7 лет до 10 лет составила 13,1%, что согласуется с мнением многих исследователей изучавших данную проблематику.

При оценке состояния респираторной системы в практике врачебного контроля и физиологического обследования учащейся молодежи широко используется показатель окружности грудной клетки (ОГК). У детей начавших обучение в школьной системе образования ОГК в 7 лет составляла результат равный $59,4 \pm 0,41$ см, к 8 годам данный показатель имел тенденцию к увеличению и соответствовал $62,8 \pm 0,55$ см составляя разницу в 7,45%, с последующим увеличением респираторных показателей к 9 годам результат респираторных показателей до $65,4 \pm 0,58$ см, составляя прирост данных в 2.45%, к окончанию обучения в начальной школе в 10 лет средний результат ОГК достиг $71,1 \pm 0,58$ см, при достоверном увеличении в 9,19%, ($t=3,2$, $P<0.001$), при этом межгодовая прибавка за 4 года в среднем составила 7,98 см %, ($t=12.1$; $P<0.001$).

Экскурсия грудной клетки с возрастом у детей младшего школьного возраста имеет тенденцию к несущественному нарастанию. Так в 7 лет исследуемый показатель у мальчиков составлял $5.1 \pm 0,15$ см, то к 8 годам в среднем увеличение составило 8.79 % ($t=2.5$; $P<0.05$), в 9 лет среднее значение экскурсии грудной клетки у учеников увеличивается на 9,51см ($t=2.16$) при среднем значении $6,1 \pm 0,11$ см и к 10 годам увеличение показателя экскурсии грудной клетки составили $6,8 \pm 0,13$ составляя годовую прибавку 10 годам 8,29% ($t=4.6$; $P<0.05$) при среднем значении экскурсии грудной клетки $6,8 \pm 0,13$ см.

В школьной системе образования наиболее доступным тестом по определению характеристик респираторной системы широко используется показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ), что по мнению многих исследователей ее считают вполне информативным показателем в практике физического воспитания для оценки функциональных возможностей при определении работоспособности. В процессе изучения данного физиологического параметра у детей младшего школьного возраста, были выявлены факторы флуктуации, как фактор изменчивости. Анализ исследуемых показателей полученных в ходе обследования было выявлено, что у мальчиков в 7 лет ЖЕЛ составила в среднем $1231,5 \pm 80.45$ см³, к 8 годам у учащихся второго класса изучаемый показатель в среднем составил $1948,4 \pm 81,15$ см³, а затем темп

прироста у детей 9 годам нарастает в среднем до $2420,6 \pm 84,1$ см³ к 10 годам у учащихся данный показатель соответствовал $3232,2 \pm 77,73$ см³ и разнице 9,18%. Годовая динамика прироста показателей ЖЕЛ у первоклассников за четырех летний период обучения составил 200,7 см³ при прогрессивной разнице в 19,18% ($t=4.1$; $P<0.001$).

Анализ статистического материала показателей приростов антропометрических данных у детей 7-10 лет показал, что длина и масса тела нарастают, в основном, такими же темпами, какие свойственны детям данной возрастной группы. Выявлено, что показатель ЖЕЛ развивается особенно заметно в возрастной период с 7 до 8 лет, но затем темпы его совершенствования у обследуемых нами детей к 9 - 10 годам стабилизируются на средне-статистическом уровне, что дает основание полагать, о взаимосвязи данного фактора с уровнем развития двигательных способностей.

Общеизвестно, что существует тесная взаимосвязь между показателями физического развития и двигательными возможностями, что послужило проведению педагогического тестирования физической подготовленности детей младшего школьного возраста.

Для решения этой важной педагогической проблемы у детей 7 - 10 лет проведены тестовые исследования двигательных способностей, где в батарею тестов включены: прыжки в длину с места и с разбега, бег на 30 и 300 м, челночный бег, метание теннисного мяча на дальность и многоскоки.

С целью изучения уровня двигательной подготовленности учащихся младшего школьного возраста методом педагогического тестирования измерялись основные показатели физической подготовленности: бег на 30, 300 и 1000 м, прыжки в длину с места и с разбега, метание теннисного мяча на дальность, общая гибкость, подтягивание на перекладине, сгибание и разгибание рук в упоре лежа.

Если учесть, что дети младшего школьного возраста еще не знакомы с многими технически сложными физическими упражнениями в ходе эксперимента было предложено им вполне знакомые двигательные действия, которые дети осваивают, обучаясь уже в первом классе и рекомендованные многими авторами для педагогического тестирования физических возможностей детей младшего школьного возраста и представлены в нормативных показателях тестов здоровья «Саломатлик».

Результатами исследований было выявлено, что мальчики в 7 летнем возрасте в беге на 30 м имели средний результат 7,57 с при индивидуальном диапазоне колебаний от 9,2 с до 6,6 с ($t=9,2$; $p<0,001$), к 8 годам результативность

в скоростных возможностях улучшается на 4,35%, достигая средней величины 7,24 с, при индивидуальном диапазоне колебаний от 8,6 с до 6,3 с ($t=9,2$; $p<0,001$). В 9 лет результативность в беге на 30 м у детей составляет среднюю величину, равную 6,83 с при индивидуальном разбросе значений от 7,5 с до 6 с, общее достоверное улучшение составило 5,66 % ($t=2,34$; $p<0,05$). В 10 лет результативность у детей в беге на 30 м составляет среднюю величину, равную 6,34 с при индивидуальном разбросе значений от 7,3 до 5,5 с, общее достоверное улучшение составило 7,17% ($t=2,34$; $p<0,05$). Мониторинг результатов тестирования показал, что изменения результативности в беге на короткие дистанции, входящие в нормативы тестов здоровья «Саломатлик», происходит неравномерно. Значительные улучшения отмечаются с 7 до 8 лет, в последующий возрастной период темпы прироста результатов достоверно замедляются.

Возрастная динамика показателей физического развития детей младшего школьного возраста (X±Sx)

Возраст (лет)	n	Длина тела, см	Результативность		Масса тела, кг	Результативность		ОГК, см	Результативность		Эксплуатация грудной клетки, см	Результативность		ЖЕЛ, см ³	Результативность	
			Среднее	СД		Среднее	СД		Среднее	СД		Среднее	СД			
7	156	120,2±0,34	9,14	5,82	19,5±0,37	8,91	4,92	59,4±0,41	7,45	3,52	5,1±0,15	8,79	2,5	1831,5±80,45	8,43	4,74
8	152	122,3±0,45			27,4±0,52			62,8±0,55			5,8±0,14			1948,4±81,15		
8	152	122,3±0,45	8,85	4,41	27,4±0,50	9,31	4,47	62,8±0,55	8,61	2,42	5,8±0,14	9,51	2,16	1948,4±80,8	9,18	4,1
9	145	124,2±0,76			29,4±0,44			65,4±0,56			6,1±0,11			2420,6±84,1		
9	145	124,2±0,76	7,66	3,26	29,4±0,44	8,61	4,27	65,4±0,56	9,19	3,2	6,1±0,11	8,22	4,6	2420,6±84,1	6,55	3,9
10	124	138,8±0,53			32,6±0,76			71,1±0,58			6,8±0,13			3232,2±77,7		
10	124	138,8±0,53	9,66	3,26	32,6±0,76	9,02	4,27	71,1±0,58	9,19	3,2	6,8±0,13	8,29	4,6	3220,6±84,1	6,06	3,9
11	124	138,8±0,53			34,3±0,48			74,2±0,68			6,8±0,11			3420,2±77,7		
7	156	120,2±0,64	8,65	18,1	19,5±0,37	7,98	12,1	59,4±0,40	13,6	3,8	5,1±0,15	7,22	3,1	1231,5±10,4	40,23	3,1
11	124	138,8±0,53			32,6±0,76			74,2±0,68			6,8±0,11			3420,2±77,7		

Данный факт указывает на то, что к данному возрастному периоду структура скоростного бега приобретает черты законченности и дальнейшее совершенствование происходит за счет улучшения физических способностей. Оценивая динамику изменений скоростных способностей у детей от 7 до 10 лет было выявлено, что рост показателей в беге на короткие дистанции в 30 м составил 9,77 %, а к 10 годам данный показатель в среднем равнялся снижается $6,34 \pm 0,05$ с и составил разницу в 7,17% (таблица 2).

Прыжки в длину с места, как фактор скоростно-силового характера является универсальным упражнением, характеризующим степень владения детьми двигательными умениями и физическими качествами, занимая значительное место в двигательной деятельности младших школьников.

В ходе проведенных исследований двигательных способностей скоростно-силовых способностей у младших школьников было выявлено, что тест прыжки в длину с места в 7-летнем возрасте средний результат составлял $95,8 \pm 1,81$ см, при крайних индивидуальных показателях от 130 см до 71 см. К 8-летнему возрасту у учеников второго класса результаты тестирования прыжков в длину с места достоверно улучшаются на 19,36% ($t=4,9$; $P<0,01$) и достигают К 8-летнему возрасту у учеников второго класса результаты тестирования прыжков в длину с места достоверно улучшаются на 19,36% ($t=4,9$; $P<0,01$) и достигают средней величины, равной $118,8 \pm 1,56$ см при лучшем показателе в этой возрастной группе – 140 см и худшем – 100 см.

Ученики, достигшие 9-летнего возраста показывают средний результат в прыжках с места $127,2 \pm 1,10$ см при индивидуальных различиях между максимальным результатом 145 см и минимальном результатом 105 см. Ученики, достигшие 10-летнего возраста показывают средний результат в прыжках с места $138,4 \pm 1,07$ см при индивидуальных различиях между максимальным результатом 158 см и минимальном результатом 120 см.

Было выявлено, что преемственный рост показателей скоростно-силовых способностей учащихся рост за возрастной период от 7 до 10 лет по показателям в тесте прыжки в длину с места за исследуемый возрастной период составил 24,68%. Аналогичный показатель скоростно-силовых возможностей оцениваемых по результатам в тесте прыжки в длину с разбега составляющий целостный двигательный акт, где эффективность выполнения данного упражнения зависит от способности детей выполнить слитно несколько последовательно выполняемых сложные двигательные элементы техники и требуется развитие определенных координационных способностей.

В 7 лет мальчики обучающиеся в первом классе при выполнении прыжков в длину с разбега показывают результат в среднем $156,6 \pm 1,76$ см, при крайних различиях от – 123 см до 195 см. Уже 8-летние школьники, выполняя прыжки в длину с разбега, показывают результаты, значительно превышающие исходные показатели равные в среднем $198,4 \pm 1,91$ см при крайних- 220 см и 138 см, при общем увеличении на 21,0% ($t=12,3$; $p<0,01$). В 9 лет мальчики прыгают в среднем на $210,5 \pm 1,21$ см при наилучших результатах среди обследованных школьников – 230 см и худших – 187 см. К 10 годам у юношей четвертого класса выявлено достоверное увеличение показателей в прыжках в длину до $241,1 \pm 1,42$ см, составляя достоверную прогрессивную межгодовую прибавку в 12,69% ($t=4,22$; $p<0,01$). Следует заметить, что преобладающий рост результата в прыжках в длину с разбега за возрастной период от 7 до 10 лет составил 35,04%.

В школьной системе образования метания относятся к сложно-техническим упражнениям, требующим проявления физических качеств и технической подготовленности. Следует отметить, что это жизненно важное и необходимое прикладное физическое упражнение входит во все нормативные документы.

При проведении тестирования силовые способности оценивали по результатам теста метание теннисного мяча на дальность. Так, ученики 7 летнего возраста в среднем показали результат $11,41 \pm 0,23$ м, а к следующему возрастному периоду наблюдается общая прибавка результативности на 5,70% ($t=9,67$; $P<0,001$), что составляет общую среднюю величину до $12,10 \pm 0,19$ м. Мальчики достигшие 9-летнего возраста показали результат равный $14,98 \pm 0,35$ м, а 10 летние дети имели средний результат $23,16 \pm 0,29$ м, где общее увеличение составило 50,7 % ($t=12,14$; $P<0,001$).

Скоростно-силовые качества детей младшего школьного возраста оценивались на основе результатов тестирования прыжков в длину с места, где первоклассники показали результат равный в среднем $95,8 \pm 1,81$ см, а к 8 летнему возрасту результативность детей увеличивается в среднем до $118,8 \pm 1,56$ см, что составляет разницу равной 19,3%. Ученики третьего класса, достигшие 9-летнего возраста показывают средний результат в прыжках с места $127,2 \pm 1,10$ см при индивидуальной вариации от 105 см. до 145 см. Учащиеся 10-летнего возраста показывают средний результат в прыжках с места $138,4 \pm 1,07$ см, где общая межгодовая прибавка составила 8,09% ($t=3,4$; $P<0,01$). Мониторинговый анализ преобладания показателей в тесте прыжки в длину с места за возрастной период составил 24,68%.

Аналогичные результаты были получены и в тесте прыжки в длину с разбега. Эффективность выполнения данного теста во многом зависит от

способности детей выполнить слитно сложные двигательные элементы техники требующие развития координационных способностей.

В 7 лет мальчики первого класса показывают результат в среднем $156,6 \pm 1,76$ см, к 8 годам школьники показывают результаты в среднем $198,4 \pm 1,91$ см, при общем увеличении на 21,0% ($t=12,3$; $p<0,01$). В 9 лет мальчики прыгают в среднем на $210,5 \pm 1,21$ см, а в 10 лет выявлено достоверное увеличение показателей до $241,1 \pm 1,42$ см, составляя достоверную прогрессивную межгодовую прибавку в 12,69% ($t=4,22$; $p<0,01$). Следует заметить, что преимственный рост результата в прыжках в длину с разбега за возрастной период от 7 до 10 лет составил 35,04%.

Анализ результатов проведенных экспериментальных исследований выявил фактор неравномерного увеличения показателей физической подготовленности у детей 5-8 лет. Экспериментально показано, что наибольшие приросты результативности были выявлены в тестовых упражнениях, связанных с проявлением скоростно-силовых способностей (бег на 30 м, прыжки в длину с разбега), и приходится на возрастной период от 6 до 7 лет, что очевидно связано с нарастанием сенситивных положительных функциональных изменений и роста координационных возможностей у детей данного возрастного периода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гончарова О.В. Методика развития способности детей младшего школьного возраста к проявлению высококонцентрированных взрывных усилий в процессе физического воспитания. Автореф. дисс...канд.пед.наук. Т. 2007 – 27 с.
2. Ханкельдиев Ш.Х. Физический статус учащейся молодежи. Ташкент 2018- 432с.
3. Ханкельдиев Ш.Х Теоретические основы физического статуса Монография . Фергана 2021 – 132 с .
4. Ханкельдиев Ш.Х .Факторная структура моторики учащейся молодежи. Монография Нижневартонск Россия 2021- 127с.
5. Ханкельдиев Ш.Х .Региональные особенности физического статуса учащейся молодежи Монография Фергана 2021 – 162 с .
6. Yuldasheva N.E .Jismoniy tarbiyada pedagogik nazoratning metrologik asoslari. Monografiya. Fergana 2022-147s
7. Khankeldiev Sh.KH. Regional features of the physical status of youth syudents. Fergana 2023-151p.