

- 6 Diagnostika gotovnosti rebenka k shkole (opredelenie shkol'noj zrelosti po testu Kerna-Jiraseka). – <http://strana-znaek.ru/podgotovka-k-shkole/stati/index.php?ID=23>
- 7 Vygotskij L.S. Pedagogicheskaja psihologija. - M.: Astrel', 2008. - S. 189.
- 8 Dubrovina I.V. Prakticheskaja psihologija obrazovaniya. - SPb.: Piter, 2004. - 592 s. - URL: <http://klex.ru/7sd>.
- 9 Matvienko L.M. Rannee obuchenie detej inostrannomu jazyku: teorija i praktika // Koncept nauchno-metodicheskij jelektr.zhurnal. 2018, №6.str.347-356

Information about authors:

Zhanylsyn Sabirova, Candidate of psychological sciences, associate Professor of Psychology and Special Education, Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Kazakhstan E-mail: zhanylsyn.sabirova@mail.ru

Ayazhan Sherkeshaeva, 7M01101-Master of pedagogy and psychology, 2 course. Kh. Dosmukhamedov Atyrau University, Atyrau, Kazakhstan E-mail: Ayazhan_9797@mail.ru

DOI 10.47649/vau.2020.v59.i4.14

МРНТИ 77.05.09

УДК 914.824.68

А.Р.Абишев¹, Ю.М.Фролов², Д.К.Турсумбаев³

¹Национальный научно-практический центр физической культуры МОН РК

²Алматинский полиграфический колледж

³Алматинский многопрофильный колледж

г.Алматы, Республика Казахстан

E-mail: asylkhan.a54@mail.ru

ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАЛЬЧИКОВ ОТ 8-17 ЛЕТ (ПРОДОЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ТЕЛА)

Проблема возрастного становления анатомно-антропологических показателей, характеризующих рост и развитие подрастающего поколения в различных этно-территориальных, профессиональных и спортивных группах населения, продолжает на современном этапе оставаться одной из важнейших задач для решения и выполнения государственной программ развития массового спорта в Республики Казахстан. В программе предусматривалась дальнейшее развитие массовой физической культуры и спорта, внедрение и в повседневную жизнь людей нашей Республики. Учитывая оздоровительный характер массовой физической культуры, необходимо вести поиск критериев оценки физического развития человека для каждого возрастного периода его жизни.

Физическая культура и спорт рассматриваются как одно из важнейших средств воспитания гражданина республики, гармонический сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство. Успешное выполнение этой задачи во многом зависит от правильной постановки физического воспитания в школьном возрасте.

При организации и выполнении наших исследований направленных на изучение морфологических и функциональных признаков физического развития школьников, мы пользовались общепринятой единой унифицированной методикой, принятой в НИИ антропологии МГУ им.Ломоносова и описанной В.В.Бунаком, А.Б.Савицкой и Д.И.Арон.

Измерение проводилось на здоровых мальчиков 8-17 летнего возраста занимающихся спортом.

Для изучения физического развития как правило, определяются основные антропологические показатели: длина руки и ее звеньев мальчиков занимающихся и не занимающихся спортом.

Измерение проводилось на здоровых мальчиков 8-17 летнего возраста, не занимающихся спортом для изучения физического развития, как правило, определяются основные антропологические показателей: длина руки и ее звеньев мальчиков и не занимающихся спортом.

Измерение роста проводилось металлическим антропометром системы Мартина, который дает более точные показатели, чем деревянный ростомер.

Полученные данные заносили в карты индивидуального обследования. При распределении школьников по возрастным группам с интервалом один год мы пользовались общепринятой схемой и к 8-летнему возрасту относили детей 7 лет 183 дней до 8 лет 182 дней включительно. Аналогично этому распределили по всем остальным возрастным группам. Таким образом, все учащиеся от 8 до 17 лет были распределены по 10 возрастным группам, состав в которое колеблется от 21 до 51 учащихся, что отвечает требованиям вариационной статистики.

Полученные данные обработали методом вариационной статистики по общепринятой методикой (Г.Р.Лакин 1973; В.М.Зациорский, 1982).

Были рассчитаны средние арифметические показатели M длины руки и ее звеньев мальчиков занимающихся спортом.

Материалы настоящих оценочных работ и таблиц имеют большое значение для педагогов и тренеров по физической культуре и спорту, спортивной морфологии, спортивной медицины возрастной педагогики и спортивной практике в качестве критериев оценки физического состояния занимающихся спортом.

Ключевые слова: физическая культура, морфологический, функциональный, занимающихся спортом, спортивная медицина, сенситивные периоды, максимальный прирост.

Введение

Проблема возрастного становления анатомо-антропологических показателей, характеризующих рост и развитие подрастающего поколения в различных этно-территориальных, профессиональных и спортивных группах населения, продолжает на современном этапе оставаться одной из важнейших задач для решения и выполнения Указа Президента Республики Казахстан о государственной программе развития массового спорта в Республике Казахстан [1].

Физическая культура и спорт рассматриваются как одно из важнейших средств воспитания гражданина республики, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство. Успешное выполнение этой задачи во многом зависит от правильной постановки физического воспитания в школьном возрасте [2].

Физическая культура и спорт рассматриваются как одно из важнейших средств воспитания гражданина республики, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство. Успешное выполнение этой задачи во многом зависит от правильной постановки физического воспитания в школьном возрасте.

Задачи дошкольного и школьного физического воспитания заключаются, прежде всего в том, чтобы сформировать двигательный стереотип ребенка, воспитать потребность в движениях [3,4].

Улучшение физического развития человека, укрепление его здоровья и физической дееспособности связано со знанием возрастных особенностей физического развития, как одного из интегральных показателей состояния здоровья, особенно важно и необходимо для выявления влияния на организм разнообразных природных, естественных и искусственно созданных факторов и условий жизни.

Как подчеркивалось ранее, физическое развитие имеет тесную связь с функциональными показателями организма, в том числе и сдвигательными качествами. По мнению ученых развитие двигательных функций у детей школьного возраста обусловлено в основном тремя факторами: генетически обусловленными двигательными способностями, естественной (спонтанной) двигательной активностью и воспитанием [5].

Изучению влияния спортивных тренировок и физических упражнений на организм детей и подростков посвящен ряд исследований, отмечающих положительное влияние систематических занятий спортом на физическое развитие, состояние здоровья и функциональные возможности организма детей и подростков в период роста и развития

Физическое воспитание является одним из важнейших средств в гармоничном развитии человека, так как содействует всестороннему развитию человека, подготовке к труду, повышая его трудоспособность, способствует укреплению здоровья, развивает физические (двигательные) качества, формирует и совершенствует знания, умения, навыки, необходимые в труде, военном деле, быту и спорте. Правильно поставленное физическое воспитание содействует воспитанию волевых и нравственно-моральных качеств человека[6,7].

Научно обоснованное и правильно организованное физическое воспитание детей должно благотворно влиять на молодой организм: оно должно способствовать гармоничному физическому и психическому развитию; расширять двигательные возможности; повышать защитно-приспособительные реакции и усиливать устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешних факторов; вырабатывать у детей и подростков оптимизм и бодрость; создавать условия для высокопроизводительного труда и учебы; воспитывать коллективизм, чувство патриотизма и любви к своей Родине[8].

Улучшение физического развития человека, укрепление его здоровья и физической дееспособности связано со знанием возрастных особенностей физического развития, как одного из интегральных показателей состояния здоровья, особенно важно и необходимо для выявления влияния на организм разнообразных природных, естественных и искусственно созданных факторов и условий жизни.

Необходимый для оптимального функционирования организма объем двигательной активности индивидуально вариабелен и обусловлен наследственными особенностями, полом, возрастом, конституцией и другими факторами [9,10].

В данной статье анализируются абсолютных и относительные показатели физического развития и годичный приростов и морфологических признаков у школьников, двигательный режим которых соответствует программе физического воспитания общеобразовательных школ.

В качестве относительных величин использованы отношения (в %) годичного прироста к величине его предшествующий год.

Длина руки и ее звеньев. Суммарная величина прироста длины руки и ее звеньев различна. Наибольший суммарный прирост имеет длина плеча (37,15%, затем в последовательном порядке идут: длина руки (35,27%), длина предплечья (34,10%), самый малый суммарный приросте в длине кисти (33,91%). Скорость роста в длине руки в целом колеблется – от 1,77% до 7,03%, плеча – от 1,60% до 7,87%, предплечья – от 2,00% до 6,85%, кисти – от 0,92% до 6,93%.

Скорости роста длины для верхних конечностей и отдельных звеньев не одинаковые во времени наступления максимальных приростов. Длина верхних конечностей характеризуется постепенным увеличением годичных приростов от 8 до 10 лет (2,56, 2,31 и 4,39 см соответственно). В дальнейшем скорости роста всей верхней конечности носят волнообразный характер. Наиболее сенситивными периодами онтогенеза для этого показателя являются: 11,14 и 16 лет, хотя и в 17 лет скорость роста длины руки остается высокой. Для длины плеча и кисти скорость роста носит скачкообразный характер. Скорость роста в длину верхней конечностей имеет явно выраженный пубертатный

скачок, в 11 летнем возрасте (4,39см или 7,03%), за которым следует постепенное снижение прироста до 17 лет. Закономерности роста отдельных звеньев несколько иные. Так, длина плеча имеет скачкообразную скорость роста, максимальные приросты в 9 и 11 летнем возрастах составляют 1,85 и 2,10 см или 7,66% и 7,87%, а в 10-летнем возрасте отмечается резкое падение прироста до (1,60%) значит на 0,39см. Следует отметить, что увеличение скорости роста плеча в 9,11, 14 и 16-летнем возрастах сменяется падением ее в 10,12,13,15,17 лет.

Скорость роста в длину предплечья также изменяется с годичным интервалом, очень сходным с динамикой роста плеча: в 9,11,14,16 лет происходит увеличение прироста, а в 10,12,13,15 и 17 лет его уменьшение.

Длина кисти значительно увеличивается во все изученные возрастные периоды, за исключением 13 и 17 лет (0,15 и 0,36 см).

Анализируя динамику скоростей роста длины верхних конечностей и ее звеньев можно прийти к заключению, что так же, как и для тотальных размеров тела, наиболее сенситивными периодами для показателей являются 11,14 и 16-летний возрасты. Дополнительные пики прироста для длины плеча и предплечья наблюдаются в 9 лет (7,66% и 6,30%, для кисти в 10 лет (6,93%). (таблица 1).

Таблица 1 – Скорости роста продольных размеров тела у мальчиков (не спортсменов) 8-17 лет.

Возраст в годах	признаки	Средняя величина	Величина годичного прироста		Суммарный прирост	
			Абсолютный в см	Относительный в %	Абсолютный в см	Относительный в %
7-8	Длина руки (см)	53,25				
8-9		55,81	2,56	4,59		
9-10		58,12	2,31	3,97		
10-11		62,51	4,39	7,03		
11-12		63,64	1,13	1,77		
12-13		65,71	2,07	3,15		
13-14		69,19	3,48	5,03		
14-15		71,19	2,00	2,81		
15-16		74,68	3,49	4,67		
16-17		76,40	1,72	2,25	23,15	35,27
7-8	Длина плеча (см)	22,30				
8-9		24,15	1,85	7,66		
9-10		24,54	0,39	1,60		
10-11		26,64	2,10	7,87		
11-12		27,09	0,45	1,67		
12-13		27,77	0,68	2,46		
13-14		29,30	1,52	5,20		
14-15		30,03	0,73	2,44		
15-16		31,91	1,87	5,87		
16-17		32,68	0,78	2,38	10,38	37,15
7-8	Длина предплечья (см)	17,46				
8-9		18,63	1,17	6,30		
9-10		19,11	0,47	2,48		
10-11		20,51	1,41	6,85		
11-12		20,93	0,42	2,00		
12-13		21,61	0,68	3,12		
13-14		22,61	1,00	4,43		
14-15		23,12	0,51	2,22		
15-16		24,17	1,05	4,34		
16-17		24,75	0,58	2,35	7,29	34,10
7-8	Длина кисти (см)	13,49				
8-9		13,87	0,39	2,79		

9-10		14,91	1,03	6,93		
10-11		15,60	0,69	4,44		
11-12		16,10	0,50	3,11		
12-13		16,25	0,15	0,92		
13-14		16,99	0,74	4,37		
14-15		17,57	0,57	3,26		
15-16		18,73	1,16	6,21		
16-17		19,09	0,36	1,88	5,60	33,91

Для каждого изученного параметра скорости роста в возрастном аспекте имеют свои особенности.

Выводы

По итогам обследования динамики становления анатомно-антропологических показателей у детей-мальчиков имеющих различный двигательный режим, позволило выявить ряд существенных закономерностей.

Задача исследования состояла не только в том, чтобы показать динамику становления анатомно-антропологических показателей у детей в один из наиболее важных отрезков онтогенеза, но и выделить так называемые сенситивные периоды их развития, т.е. время максимальных приростов признаков. Многие авторы показали, что в сенситивных периоды роль генетических факторов резко снижается, а роль средовых возрастает. Для планирования объема и интенсивности физических нагрузок знание этих периодов весьма существенно.

В продольных размерах тела скорости роста имеет специфический темп. По данным Урысона В.М. (1973) показано, что максимальный прирост длины руки у московских детей обследования отмечается в среднем в 13 лет, а максимальная скорость роста предплечья в 14 лет.

По данным Кириной Л.Е. (1984) так же показано, что максимальный прирост длины верхних конечностей у алматинских детей отмечается в среднем в 13 лет (12-14 лет) а максимальная скорость роста предплечья приходится на 14 лет.

Наши данные относительно скорости роста верхних конечностей и ее звеньев несколько расходятся с данными А.М.Урысона и Л.Е.Кирина.

Список литературы

- 1 О государственной программе развития массового спорта в Республике Казахстан от 19 декабря 1998 г.
- 2 Головкина В.А., Масляков В.А., Коробкова А.В. и др. Физическое воспитание. – М.: Высшая школа. – 1983.-391с.
- 3 Олшевский Е.С. Материалы по физическому развитию мальчиков г.Алматы: автореф...конд.мед.наук. – Алматы, 1969.-24с.
- 4 Савицкий А.Б., Арон Д.И. Методика исследования физического развития детей подростков. – М., 1969. – 47с.
- 5 Камилова Р.Т. Влияние социально гигиенических факторов условие жизни детей школьного возраста, уровень их физического развития. //Гигиена и санитария. – 2001. - №6. – С. 65-68
- 6 Мусагалиева Г.М., Олшевский Е.С., Кирина Л.Е., Анатомно-антропологическая характеристика спортсменов, занимающихся национальный борьбой казакша курес. (в кн: Тезисы всесоюзные конференции «Критерии-антропологического контроля в спорте». - Ереван-Цахкадзор, 1983.-С.110-111.)
- 7 Никитюк Б.А. В км: морфология человека. - М.: МГУ, 1983. – С.34-35.
- 8 Козлов В.И. Гладышева А.А. В кн: основы спортивной морфологии. – ФиС. – 1977-С.104.
- 9 Мусагалиева Г.М. Влияние окружающей среды на некоторые морфо-функциональные показатели развитие школьников. - Алматы, /16 сб.: «Состояние внешней среды г.Алматы и здоровья человека». - КазССР, - Алматы, Наука, 1988. – С.105-106.

10 Кирина Л.Е. Анатомо-антропологического характеристика детей казахской национальностей с различной организацией двигательного режима: автограф...к.м.н.. – Семипалатинск, 1984. – 24с.

8-17 ЖАС АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ЕР БАЛАЛАРДЫҢ ФИЗИКАЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ЖАС ДИНАМИКАСЫ (ДЕНЕНІҢ БОЙЛЫҚ ӨЛШЕМДЕРІ)

Халықтың әртүрлі этно-аумақтық, кәсіптік және спорттық топтарындағы өскелең ұрпақтың өсуі мен дамуын сипаттайтын анатомиялық-антропологиялық көрсеткіштердің жастық қалыптасу проблемасы қазіргі кезеңде Қазақстан Республикасында бұқаралық спортты дамытудың мемлекеттік бағдарламаларын шешу және жүзеге асыру бойынша маңызды міндеттердің бірі болып қала береді. Бағдарлама бұқаралық дене шынықтыру мен спортты одан әрі дамытуды және біздің республикамыздың тұрғындарының күнделікті өміріне енгізуді көздейді. Бұқаралық дене шынықтырудың сауықтыру сипатын ескере отырып, адамның өмірінің әр жас кезеңі үшін физикалық дамуын бағалау критерийлерін іздеу керек.

Дене шынықтыру мен спорт рухани байлықты, адамгершілік тазалық пен дене кемелдігін үйлесімді түрде үйлестіре отырып, республика азаматын тәрбиелеудің маңызды құралдарының бірі ретінде қарастырылады. Бұл міндетті ойдағыдай жүзеге асыру көп жағдайда мектеп жасындағы дене тәрбиесінің дұрыс тұжырымдалуына байланысты.

Мектеп оқушыларының физикалық дамуының морфологиялық және функционалдық белгілерін зерттеуге бағытталған зерттеулерімізді ұйымдастыру және өткізу кезінде біз Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік университетінің Антропология ғылыми-зерттеу институтында қабылданған және В.В.Бунак, А.Б.Савицкая және Д.И. Арон көрсеткендей.

Өлшеу дене шынықтыруды үйрену үшін спортпен шұғылданатын 8-17 жас аралығындағы сау ұлдарға жүргізілді, ереже бойынша негізгі антропологиялық көрсеткіштер анықталды: спортпен айналысатын және айналыспайтын ұлдар үшін қолдың ұзындығы және оның буындары.

Биіктікті өлшеу Мартин жүйесіндегі металл антропометрмен жүргізілді, бұл ағаш биіктігін өлшегішке қарағанда дәлірек көрсетеді.

Алынған мәліметтер жеке арнайы картаға соттарға енгізілді. Мектеп оқушыларын бір жылдық аралықпен жас топтары бойынша бөлу кезінде біз жалпыға бірдей қабылданған схеманы қолдандық және 7 жастан 183 күннен 8 жасқа дейінгі, 182 күннен 8 жасқа дейінгі балаларды қамтыдық. Сол сияқты, олар барлық басқа жас топтары арасында таратылды. Сонымен, 8-ден 17 жасқа дейінгі барлық оқушылар 10 жас тобына бөлінді, жиынтықтағы құрам 21-ден 51-ге дейін, бұл вариациялық статистиканың талаптарына сәйкес келеді.

Алынған мәліметтер жалпы қабылданған әдістеме бойынша вариациялық статистика әдісімен өңделді (Г.Р. Лакин 1973; В.М. Зациорский, 1982).

Спортпен шұғылданатын ер балалардың қолының ұзындығы мен оның буындарының орташа арифметикалық көрсеткіштерін есептедік.

Осы бағалау жұмыстары мен кестелерінің материалдары мұғалімдер мен жаттықтырушылар үшін дене шынықтыру және спорт, спорттық морфология, спорттық медицина, жасқа байланысты педагогика және спорттық тәжірибе үшін спортпен шұғылданатындардың физикалық жағдайын бағалау критерийі ретінде маңызды.

Негізгі сөздер: дене шынықтыру, морфологиялық, функционалды, спортпен шұғылдану, спорттық медицина, сезімтал кезеңдер, максималды өсу.

AGE DYNAMICS OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF BOYS FROM 8-17 YEARS OLD (LONGITUDINAL BODY DIMENSIONS)

The problem of the age formation of anatomical and anthropological indicators characterizing the growth and development of the younger generation in various ethno-territorial, professional and sports groups of the population continues to be one of the most important tasks at the present stage for solving and implementing state programs for the development of mass sports in the Republic of Kazakhstan. The program provided for the further development of mass physical culture and sports, the introduction into the daily life of the people of our Republic. Taking into account the health-improving nature of mass physical culture, it is necessary to search for criteria for assessing the physical development of a person for each age period of his life.

Physical culture and sports are considered as one of the most important means of educating a citizen of the republic, harmoniously combining spiritual wealth, moral purity and physical perfection. The successful implementation of this task largely depends on the correct formulation of physical education at school age.

When organizing and carrying out our research aimed at studying the morphological and functional signs of the physical development of schoolchildren, we used the generally accepted unified methodology adopted at the Research Institute of Anthropology of Lomonosov Moscow State University and described by V.V. Bunak, A.B. Savitskaya and D.I. Aran.

Measurements were carried out on healthy boys of 8-17 years of age, going in for sports to study physical development, as a rule, the main anthropological indicators are determined: the length of the arm and its links of boys going in for and not going in for sports.

Height measurements were taken with a Martin system metal anthropometer, which gives a more accurate reading than a wooden height meter.

The data obtained was entered into the courts of individual examination. When distributing schoolchildren by age groups with an interval of one year, we used the generally accepted scheme and included children 7 years 183 days to 8 years 182 days inclusive to 8 years of age. Similarly, they were distributed among all other age groups. Thus, all students from 8 to 17 years old were divided into 10 age groups, the composition in the set ranges from 21 to 51 students, which meets the requirement of variation statistics.

The data obtained were worked out by the method of variation statistics according to the generally accepted technique (G.R. Lokin 1973; V.M. Zatsiorsky, 1982).

The arithmetic mean indicators of the arm length and its links were calculated for boys going in for sports.

The materials of these assessment works and tables are of great importance for teachers and coaches in physical culture and sports, sports morphologies, sports medicine, age-related pedagogy and sports practice as criteria for assessing the physical condition of those who go in for sports.

Key words: physical culture, morphological, functional, going in for sports, sports medicine, sensitive periods, maximum growth.

References

- 1 O gosudarstvennoj programme razvitija massovogo sporta v Respublike Kazahstan ot 19 dekabnja 1998 g.
- 2 Golovkina V.A., Masljakov V.A., Korobkova A.V. i dr. Fizicheskoe vospitanie. – M.: Vysshaja shkola. – 1983.-391s.
- 3 Olshevskij E.S. Materialy po fizicheskomu razvitiju mal'chikov g.Almaty: avtoref...kond.med.nauk. – Almaty, 1969.-24s.
- 4 Savickij A.B., Aron D.I. Metodika issledovanija fizicheskogo razvitija detej podrostkov. – M., 1969. – 47s.
- 5 Kamilova R.T. Vlijanie social'no gigienicheskikh faktorov uslovie zhizni detej shkol'nogo vozrasta, uroven' ih fizicheskogo razvitija. //Gigiena i sanitarnija. – 2001. - №6. – S. 65-68
- 6 Musagalieva G.M., Olshevskij E.S., Kirina L.E., Anotomno-antropologicheskaja harakteristika sportmenov, zanimajushihhsja nacional'nyj bor'boj kazaksha kures. (v kn: Tezisy vsesozuznye konferencii «Kriterii-antropologicheskogo kontrolja v sporte». - Erevan-Cahkadzor, 1983.-S.110-111.)
- 7 Nikitjuk B.A. V km: morfologija cheloveka. - M.: MGU, 1983. – S.34-35.
- 8 Kozlov V.I. Gladysheva A.A. V kn: osnovy sportivnoj morfologii. – FiS. – 1977-S.104.
- 9 Musagalieva G.M. Vlijanie okruzhajushih sredy na nekotorye morfo-funkcional'nogo pokazateli razvitie shkol'nikov. - Almaty, /16 sb.: «Sostojanie vneshnej sredy g.Almaty i zdorov'ja cheloveka». - KazSSR, - Almaty, Nauka, 1988. – S.105-106.
- 10 Kirina L.E. Anotomno-antropologicheskogo harakteristika detej kazahskoj nacional'nostej s razlichnoj organizaciej dvigatel'nogo rezhima: avtograf...k.m.n.. – Semipalatinsk, 1984. – 24s.

Information about authors:

Asilkhan Abishev, Candidate of Biological Sciences, Leading Researcher, National Scientific and Practical Center of Physical Culture, Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Almaty, Kazakhstan

Yura Frolov. teacher methodologist, master of sports, Honored trainer of the Republic of Kazakhstan, Almaty Polygraphic College. Almaty, Kazakhstan

Dusebek Tursumbaev, teacher methodologist, master of sports, Almaty multidisciplinary college. Almaty, Kazakhstan