**ВЛИЯНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Третьякова Ю.П. студентка 4 курса

Научный руководитель

 ст. преподаватель Сабуркина О.А.

ФГБОУ ВО «Волгоградская государственная академия физической культуры»

Физическое воспитание молодого поколения имеет большое общегосударственное значение. Первое звено всей системы физического воспитания – это воспитание детей дошкольного возраста. Развитие ребенка является гармонично протекающим процессом, а двигательная активность является одной из основных форм поведения растущего организма и важнейшим условием его жизнедеятельности. Для формирования основных двигательных навыков и развития физических качеств возникает необходимость создания наиболее благоприятных условий в соответствии с анатомо – физиологическими и психологическими особенностями детей.

 Процесс обучения на современном этапе немыслим без хорошо поставленного педагогического контроля. Его основное значение – дать каждому преподавателю возможность объективно оценить проделанную работу, достоинства и недостатки приемов и методов обучения.

**Цель работы:** изучить рост и развитие показателей телосложения детей младшего школьного возраста с учетом возрастно-половой дифференцировки, активно участвующих в подвижных играх.

**Объект исследования**: процесс развития показателей телосложения детей младшего школьного возраста, активно участвующих в подвижных играх.

**Предмет исследования**: морфологические показатели детей младшего школьного возраста, активно участвующих в подвижных играх.

**Рабочая гипотеза**: полученные материалы исследования позволят осуществлять дифференцированный, индивидуально – типологический подход к формированию двигательных качеств детей младшего школьного возраста, активно занимающихся подвижными играми.

**Практическая значимость.** В исследовании получены новые данные раскрывающие уровень развития показателей телосложения и возрастно – половые особенности детей младшего школьного возраста, активно занимающихся подвижными играми.

В работе были поставлены следующие задачи:

1.Изучить возрастно-половые особенности роста детей в период младшего школьного возраста (6-8 лет). Оценить реальность понятий "полуростовой скачок в чередовании периодов «полноты и вытяжения» на данном этапе роста.

2.Изучить возрастную динамику роста и развития показателей телосложения детей, активно участвующих в подвижных играх в младшем школьном возрасте.

3.Исследовать основные антропометрические характеристики, темпы прироста и показатели биологической зрелости у детей младшего школьного возраста активно участвующих в подвижных играх.

**2.2. Методы исследования**

 Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

- теоретический анализ и обобщение данных литературных источников;

- антропометрия;

 - определение биологического возраста;

 - методы математической статистики.

Исследования проходили на базе МОУ СШ № 6 Центрального района г. Волгограда

В обследовании приняло участие 59 девочек и 60 мальчиков 6-8 лет, всего было обследовано 119 детей, из них мальчиков: 6-ти лет-15 детей, 7-ми лет-32 детей, 8-ми лет-12 детей; девочек: 6-ти лет-15 детей, 7-ми лет-32 ребёнка, 8-ми лет-13 детей, которые обследовались в течении всего эксперимента.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ**

В подготовку детей посещающих занятия по физической культуре входит большое количество общеукрепляющих и специальных скоростно - силовых упражнений, а объем двигательной активности значительно больше, чем у детей, не занимающихся физической активностью, что неизбежно должно вызвать определенные морфологические изменения. Кроме того, в процессе занятий стихийно происходит отсев детей, не сумевших овладеть двигательными навыками, но разным причинам, в том числе и из-за ограниченности физических возможностей. Рассмотрим же исходные морфологические особенности детей, приступающих занятиям, и их изменения после первого и второго года занятий.

**Половые различия размеров тела детей активно занимающихся подвижными играми.**

Тотальные размеры тела.

**Достоверность половых различий тотальных размеров тела детей 6- 8 лет, активно участвующих в подвижных играх**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| признаки/возраст (в годах) | 6 | 7 | 8 |
| t2 | t1 | t2 | t1 | t2 |
| 1 .Длина тела | 0,94 | 2,25+ | - | 2,99++ | - |
| 2.Масса тела | 1,48 | 2,00+ | 0.65 | 15,94+++ | 2,14+ |
| 3.Окружность грудной клетки |  |  |  |  |  |
| Вдох | 5,88+++ | 6.90+++ | 5,69+++ | 7,48+++ | 5,61+++ |
| Выдох | 5,75+++ | 6,78+++ | 6.28+++ | 7,70+++ | 5,81+++ |
| Пауза | 5,87+++ | 7,20+++ | 6.05+++ | 6,42+++ | 4,94+++ |
| 4.Экскурсия грудной клетки | 1,25 | 1,45 | 0,82 | 2,06+ | 0,90 |

Примечание: t1- величина критерия Стьюдента для абсолютных значений признака.

t2- для значений признака, при одинаковой длине тела.

+ - различие достоверно при Р < 05;

++- при Р < 0.01;

+++- при Р < 0.001

 Пропорции тела.

Исследование нам показало, что линейные размеры тела, отражающие его пропорции, оказались у мальчиков в большинстве, чем у девочек. Так как они тесно коррелируют с длиной, то для выявления истинных пропорций данные размеры были регрессионным методом приведены к одинаковой для детей обоего пола величине этого определяющего признака (табл. 1). При этом оказалось, что в длине конечностей половых различий нет и соотношение их сегментов примерно одинаково, только стопа у мальчиков во всех возрастных группах длиннее, а длина бедра вначале больше у девочек, но к 6 годам последнее отличие исчезает.

По длине корпуса мальчики в течении всего первого года занятий обгоняют девочек, ко если вначале, в 7 лет, это достигается превосходством в длине верхнего отрезка тела, то к концу (в 7 лет) - в длине туловища, у 7 - летних детей занимающихся аэробикой обоего пола относительная длина корпуса и туловища одинаковая, а верхний отрезок тела скова больше у мальчиков. Напомним, что среди детей, не занимающимся спортом, девочки с 6 лет становятся более длинноногими, с 7 – длиннорукими, а у мальчиков неизменно длиннее корпус, причем с 5 лет не только за счет верхнего отрезка, но и за счет туловища. Половые различия в поперечных размерах, у детей, занимающихся оздоровительной аэробикой также отличаются от популяционных.

Если диаметры грудной клетки (поперечный и сагиттальный) во всех возрастах у мальчиков, как и в популяции, больше чем у девочек, то ширина плеч и таза ведет себя иначе. В 4 года тазовый диаметр больше у мальчиков, в 5 лет различие сглаживается, а в 6 - становится больше уже ширина плеч, в то время как в популяций половые различия в этих признаках появляются только после 7 лет, а у дошкольников отсутствуют.

**Достоверность половых различий (t) в жироотложении и развитии мышечной массы тела детей дошкольного, занимающихся подвижными играми**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Признаки/Возраст (лет) | 6 | 7 | 8 |
| 1. кожно-жировая складка под лопаткой: | -4,48 +++ | -2,51 |  -1,53  |
| 2. на плече сзади- | -4,59 +++ | -2,77 ++ | -2,43 + |
| 3. на плече сзади | -3,23 ++ | -0,64 |  -0,45 |
| 4. на предплечье | -3,07 ++ | -1,67 | -1,49 |
| 5. на животе | -5,18+++ | -3,84 +++ | -2,97 +++ |
| 6. на бедре | -6,42 +++ | -1,51 | -0,27 |
| 7. на голени | -2,97 ++ | -0,63 | 0,50 |
| 8. Средняя жировая складка | -5,89 +++ | -2,40 + | -1,55 |
| 9. Жировая масса (кг) | 1,60 | 1,83 | 4,25 +++ |
| 10. Жировая масса (%) | -2,43 + | 1,43 | 2,94 ++ |
| 11. Тощая масса (кг) | 2,38 + | 1,78 | 3,97 +++ |
| 12. Тощая масса (%) | 2,47 + | -1,46 | -2,94 ++ |
| 13. Обхват плеча | 0,26 | 2,29 + | 2,88 ++ |
| 14. Обхват предплечья | 0,11 | 2,94 ++ | 4,16+++ |
| 15. Обхват бедра. | -3,63 ++ | 4,18 | -1,94 |
| 16. Обхват голени | -2,10 + | 1,13 | 0,76 |
| 17. Средний мышечный радиус | 0,20 | 1,51 | 2,65 ++ |
| 18. Абсолютная поверхность тела | 1,71 | 2,14 + | 4,26 +++ |
| 19. Абс.поверхность тела на кг массы |  -1,74 |   -1,65 | -4,57 +++ |

**Морфологические признаки, оказывающие влияния на развитие детей активно участвующих в подвижных играх.**

Подготовка детей активно участвующих в подвижных играх состоит из нескольких разделов: ритмике, специальной скоростно - силовой (ССП) - развивающей прыгучесть и чувство равновесия, и общефизической (ОФП). На первом году занятий между результатами в отдельных видах подготовки возникает связь средней величины, более сильная у мальчиков ( ч = 0.30 - 0.83) и меньшая у девочек ( ч = 0.29 - 0.49). На втором году эта связь усиливается.

 Но это отнюдь не означает, что для успеха во всех видах занятий нужны одинаковые морфофункциональные особенности.

Мы сопоставили размеры тела детей посещающих занятия физической культурой в конце первого и второго года занятий с суммарным баллом, полученным ими по каждому виду подготовки и местом, присвоенным по результатам тестирования. С успехами в ритмике достоверных связей не установлено. Связь с остальными видами подготовки невелика, достоверные коэффициенты корреляции колеблются в пределах 0.22 - 0.45.

ССП оказалась отрицательно связана с толщиной подкожного жира (ч = -0.36 у мальчиков и ч = 0.29 у девочек), а у девочек в 5 лет положительно - с количеством постоянных зубов (ч = +0.29). Следовательно, для успешного овладения этим видом подготовки ребенок должен иметь пониженное жироотложение и высокую степень биологической зрелости, показателем которой является в это время смена зубов.

Связь морфологических признаков с ОФП в 5 и 6 лет неоднозначна. В первый год занятий, когда основная задача - научиться быстро и уверенно передвигаться на ковре, овладеть техникой выполнения упражнений, лучших успехов добиваются более крупные дети с сильными ногами. У мальчиков достоверна связь с длиной (0.29) и массой тела (0.37), шириной плеч (0.40), шириной таза (0.42), длиной ноги (0.27); у девочек - с длиной тела (0.24), длиной стопы (0.29), обхватами бедра (0.23), и голени (0.24), средним мышечным радиусом (0.23), толщиной голени (0.22) и костным компонентом тела (0.23).

На втором году занятий начинается обучение прыжкам, вращению и большие размеры тела становятся помехой. Хорошее развитие мускулатуры по-прежнему необходимо (ч = 0.23 у мальчиков), но как показало сравнение с данными популяции оно достигается увеличением мышечных радиусов, то - есть объема и массы, а у девочек только усилением тонуса. Широкие плечи и таз у мальчиков отрицательно влияют на качество подготовки (ч = -0.33). У девочек особенно значима толщина средней жировой складки, чем она меньше, тем успешнее освоение (ч= -0.305), Значимое уменьшение у них по сравнению с популяцией поперечных размеров туловища так же, вероятно, существенно для второго года занятий, как и облегчение скелета. То, что подобных изменений не произошло у мальчиков, объясняется большими величинами у них длины и массы тела, которые при повышенных физических нагрузках требуют компенсаторного увеличения массивности скелета и мышц. Большое значение приобретает на этом этапе такой нетрадиционный антропометрический признак, как размах рук. Для успешного выполнения прыжков он должен превышать длину тела. ОФП обнаруживает больше всего связей с морфологическими признаками. Ее суммарная оценка во всех возрастно-половых группах положительно связана с развитием мускулатуры, особенно в 6 лет (у мальчиков ч = 0.23, у девочек 0.26) и отрицательно - с жироотложением (соответственно ч= -0.34 и =0.33).

Кроме того, положительная связь с длиной и массой (0.31) тела, высотой верхнего отрезка тела (0.31), длиной корпуса (0.33), туловища (0.25), конечностей и их сегментов (0.25- 0.36),размахом рук (0.33), обхватами грудной клетки (0.22 - 0.24), сегментов конечностей (0.29 - 0.38), средним мышечным радиусом (0.40), шириной плеч (0.28) и таза (0.23), толщиной эпифизов (0.24 – 0.34), абсолютной поверхностью тела (0.35), костным компонентом тела (0.30) и его тощей массой (0.35) показывает, что успеха в ОФП добиваются крупные, гармонично развитые дети.

Однако более детальный анализ морфологических коррелятов ОФП обнаруживает, что скоростные тесты с большинством перечисленных выше признаков связаны отрицательно, то - есть более быстрыми сказываются миниатюрные дети. Большие продольные размеры, массивные эпифизы и сильная мускулатура нужны для хороших результатов в прыжках в длину, а увеличение обхватных размеров, вероятно, необходимо для выполнения силовых упражнений ("пистолетики", сгибания туловища и т.д.).

**ВЫВОДЫ**

1. На протяжении периода первого детства увеличение длины тела замедляется. Рост остальных тотальных и парциальных размеров тела совершается волнообразно, с чередованием высоких и низких годовых приростов. Это чередование даже у однотипных признаков (например, длины руки и ноги) происходит гетерохронно, поэтому так называемого "полуростового скачка” роста всего организма в конце первого детства не наблюдается.

2. Вследствие гетерохронии роста отдельных сегментов тела в периоде первого детства происходит постепенное изменение формы тела ребенка, которое можно подразделить на два этапа. На первом (6 - й год жизни), резкое уменьшение жироотложения сочетается с большим приростом одновременно как продольных, так и поперечных размеров скелета. На втором (6-7 годы жизни) пропорции тела перестраиваются в направлении долихоморфии при стабильном или возрастающем жироотложении. Сочетание признаков, изменяющихся на каждом этапе, не позволяет отождествлять их с периодами "полноты" и "вытяжения".

3. Изменение формы тела у девочек, занимающихся оздоровительной гимнастикой, происходит быстрее, чем у мальчиков, поэтому после 6 лет появляются половые различия в размерах тела, выражающиеся в большей длине тела, конечностей и биологической зрелости у девочек и больших размерах туловища у мальчиков.

4. На фоне возрастных изменений у детей 6- 7 лет, посещающих занятия физической культурой, проявляются индивидуально-типологические различия в телосложении детей включающие достоверные различия в пропорциях, составе массы тела и форме отдельных частей тела.

5. Выявлена взаимосвязь морфологических показателей и моторики детей, активно участвующих в подвижных играх на уроках по физической культуры.

**Литература:**

1. Л.И. Лубышева и др. Спортизация в общеобразовательной школе/ под общ. ред. докт. педаг. наук, профессора Л.И. Лубышевой. – Москва.: Научно издательский центр «»Теория и практика физической культуры и спорта», 2009. - 184 с.
2. Педагогика физической культуры и спорта: Учебник для студентов вузов по спец. "Физическая культура и спорт" под ред. С.Д. Неверковича М.Академия 2010 336 с.
3. Пирсон Алан , Хокинс Дэвид Школа мгновенной реакции, ловких движений, быстрых ног и сильных рук. Физическое развитие детей 4-11 лет; АСТ, Астрель - Москва, 2011. - 320 c.