

3. Литвинов, А.А., Козлов, А.В., Ивченко, Е.В. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Плавание. М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 272 с.

4. Нечунаев, И.П. Плавание. Книга-тренер. – М.: Эксмо, 2012. – 272с.: ил. – (Книга-тренер).

5. Платонов, В.Н. Спортивное плавание: путь к успеху. – М.: Советский спорт, 2012. – 480 с.: ил.

УДК 796.015.58:796.07-053.67-055.2:796.433.3

## **ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ МЕТАТЕЛЬНОЙ ДИСКА С ПОМОЩЬЮ КРУГОВОЙ ТРЕНИРОВКИ**

## **IMPROVING THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS OF YOUNG DISCUS THROWERS WITH THE HELP OF CIRCULAR TRAINING**

*Примаченко П.В., студент,  
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,  
Беларусь, г. Гомель  
e-mail: primacenko@gmail.com*

*Primachenko P.V., student,  
Francisk Skorina Gomel State University, Republic of Belarus, Gomel  
e-mail: primacenko@gmail.com*

*Молчанов В.С., преподаватель кафедры спортивных дисциплин,  
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,  
Беларусь, г. Гомель  
e-mail: molchvitaly@yandex.ru*

*Molchanov V.S., teacher,  
Francisk Skorina Gomel State University, Republic of Belarus, Gomel  
e-mail: molchvitaly@yandex.ru*

*Боровая В.А., доцент кафедры спортивных дисциплин,  
Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины,  
Беларусь, г. Гомель  
e-mail: va-borovaya@yandex.by*

**Borovaya V.A.**, associate professor,  
Francisk Skorina Gomel State University, Republic of Belarus, Gomel  
e-mail: va-borovaya@yandex.by

**Аннотация.** Статья посвящена выявлению места метода круговой тренировки в легкой атлетике, дисциплине метание диска. Педагогическое тестирование проводилось с применением следующих методов: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики. Также представлены результаты применения данного метода в тренировочном процессе у спортсменок возрастной категории 11-12 лет на этапе начальной подготовки, специализирующихся в метании диска. Отметим, что посредством проведения педагогического эксперимента были выявлены функциональные возможности дыхательной системы юных спортсменок, также была проанализирована деятельность в покое и реакция сердечно-сосудистой системы под воздействием физической нагрузки. Конечным результатом проведенного эксперимента мы видим подтверждение того, что круговая тренировка является универсальным и эффективным средством подготовки спортсменов различной квалификации, а также тот факт, что при проведении тренировочного процесса таким методом возможно воздействие не только на тотальную или локальную мышечную группы, но и развитие функциональных систем организма указанных выше.

**Ключевые слова:** метод круговой тренировки, метание диска, физические упражнения, уровень физической подготовленности, начальный этап специализации.

**Annotation.** The article is devoted to determine the place of the circular training method in discus throwing the discipline of the athletics. Pedagogical testing was carried out using the following methods: analysis of scientific and methodological literature, pedagogical experiment, pedagogical testing, methods of mathematical statistics. The results of the application of this method in the training process for athletes aged 11-12 years at the stage of initial training, specializing in discus throwing, are also presented. It should be noted that through a pedagogical experiment, the functional capabilities of the respiratory system of young athletes were revealed. The activity at rest and the reaction of the cardiovascular system under the influence of physical activity were also analyzed. The final result of the experiment is the confirmation that circular training is a universal and effective means of training athletes of various qualifications, as well as the fact that during training using this method, it is possible to influence not only general or local muscle groups, but also the development of the functional systems of the body.

***Keywords:** circular training method, discus throwing, physical exercises, level of physical preparedness, initial stage of specialization.*

**Введение.** В современной науке физическое упражнение трактуется как процесс многократного повторения двигательного действия, который направлен на решение задач в физическом воспитании [1]. Воздействие упражнений на организм достаточно разнообразно, и включает в себя оздоровительную, образовательную и воспитательную направленность [1, 2]. Непосредственно в практической деятельности физической культуры и спорта требуется определение способа применения основного средства физического воспитания, то есть метода [2, 3].

Процесс построения многолетней тренировки, несомненно, берет свое начало с отбора спортсменов, далее у юных атлетов наступает этап начальной специализации [3]. Он предназначен не только для начала ознакомления со снарядами и спецификой вида спорта, но и для первичного определения имеющегося уровня физической подготовленности воспитанника. Чаще наибольшую затрудненность испытывают молодые специалисты, закончившие спортивную карьеру и приступившие к набору начальной группы. Она заключается в том, что тренер еще не готов оказывать адекватную физическую нагрузку посредством физического упражнения на юного воспитанника. В связи с этим, возникает проблема раннего травмирования. Бывают случаи, когда уровень физической подготовленности у юного атлета высок, и его организм справляется с подаваемой нагрузкой [4, 5]. Тогда следует упомянуть еще об одном важном моменте на данного этапе – форсированной работе, которая в дальнейшем приводит к раннему окончанию спортивной карьеры.

**Цель исследования:** экспериментальное обоснование эффективности метода круговой тренировки, как одного из универсальных средств подготовки юных спортсменов.

**Методика и организация исследования.** Круговая тренировка относится к методу строго регламентированного упражнения, в котором физические упражнения выполняются занимающимися по кругу, замкнутой линии в отведенных местах (станциях).

**Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, методы математической статистики.

В педагогическом тестировании принимали участие четыре

юные спортсменки, которые специализируются в метании диска, возрастная категория которых 11-12 лет.

Эксперимент проводился на базе учреждения «Гомельский областной центр олимпийского резерва по легкой атлетике».

Круговая тренировка состояла из четырех «станций» и двух кругов, работа на которых составила 20 с., отдых между станциями 1 мин., а между кругами 4 мин. Отметим, что направленность данного эксперимента – повышение уровня общей физической подготовленности, при помощи анализа результатов деятельности кардио-респираторной системы. Комплекс двигательных действий, выполняемых спортсменками, по методу интервального упражнения с обычными интервалами отдыха, способствовал также развитию скоростных, силовых и скоростно-силовых способностей.

Вначале эксперимента и после его окончания в состоянии покоя юные спортсменки выполняли пробу Генчи. До начала выполнения определенных двигательных действий на «станциях» и после выполнения измерения показателя ЧСС за 10 секунд. Круговая тренировка была представлена следующими физическими упражнениями (два круга):

- 1 «станция» - планка на предплечьях;
- 2 «станция» - сгибание-разгибание туловища из ИП. лежа на спине;
- 3 «станция» - выпрыгивания вверх из ИП присед;
- 4 «станция» - прыжки врозь-вместе.

Перед началом педагогического эксперимента для анализа деятельности дыхательной системы юных спортсменок нами была предложена к выполнению функциональная проба Генчи.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Метод круговой тренировки достаточно разнообразен в своем применении. Его применяют на всех этапах подготовки. В связи с постоянно изменяющимися условиями подготовки спортсменов, наступает потребность в постоянном совершенствовании физических упражнений, их индивидуализации, а также универсальности.

Отметим, что круговая тренировка является своеобразным приспособительным средством физического воспитания, так как с помощью него мы можем регулировать нагрузку, длительность, интенсивность, а также направленность тренировочного процесса [5]. При этом все двигательные действия могут выполняться одновременно или попеременно, и, соответственно уменьшая временной промежуток тренировки, но, при этом, не ухудшая ее качество.

После проведения педагогического эксперимента нами были выявлены следующие результаты в деятельности дыхательной системы у девушек, метательниц диска (табл. 1).

Таблица 1 – Функциональная проба Генчи

Порядковый номер испытуемых	Показатели дыхательной системы до круговой тренировки, с.	Показатели дыхательной системы после окончания круговой тренировки, с.
1-я испытуемая	19''	22''
2-я испытуемая	21''	20''
3-я испытуемая	22''	18''
4-я испытуемая	24''	21''

Чтобы оценить деятельность сердечно-сосудистой системы был применен метод пальпации сонной артерии на шее самими спортсменками. Результаты были следующие (Рис. 1, Рис. 2).

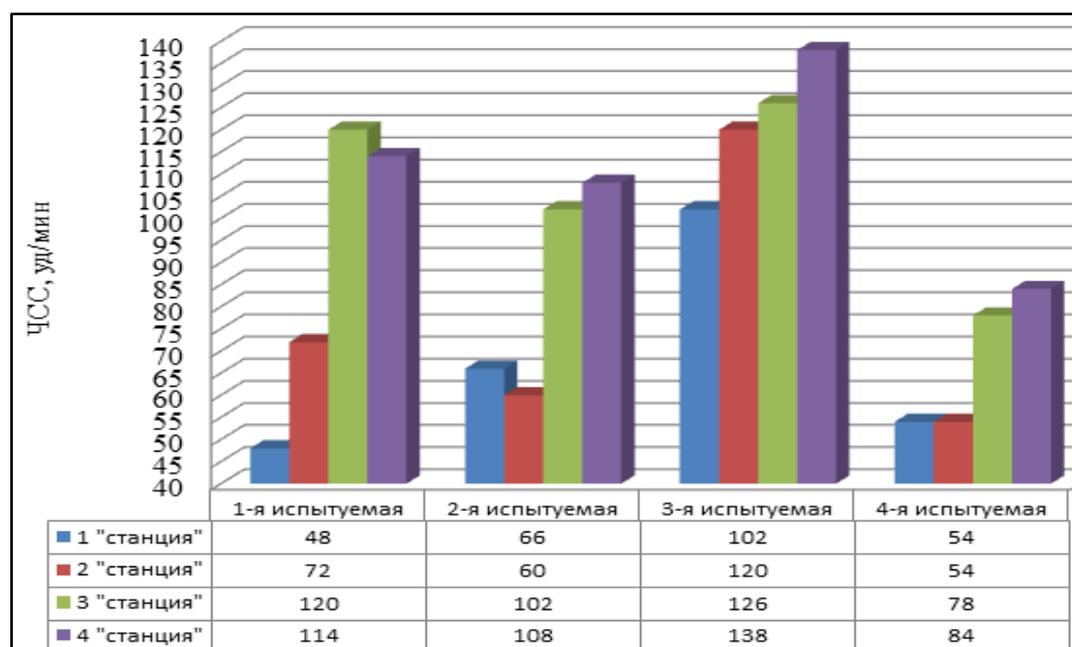


Рис. 1. Показатели ЧСС у девушек до нагрузки (первый круг), уд/мин

Отметим, что полученные показатели ЧСС у девочек 11-12 лет в состоянии покоя несколько отклонены от норм, это связано с тем, что юные спортсменки приступили к выполнению круговой тренировки сразу после специальной подготовительной части тренировочного процесса метателей диска.

Также мы видим, что показатели ЧСС после двухминутного отдыха не снижаются существенно ввиду сохранения собственной двигательной активности детьми.

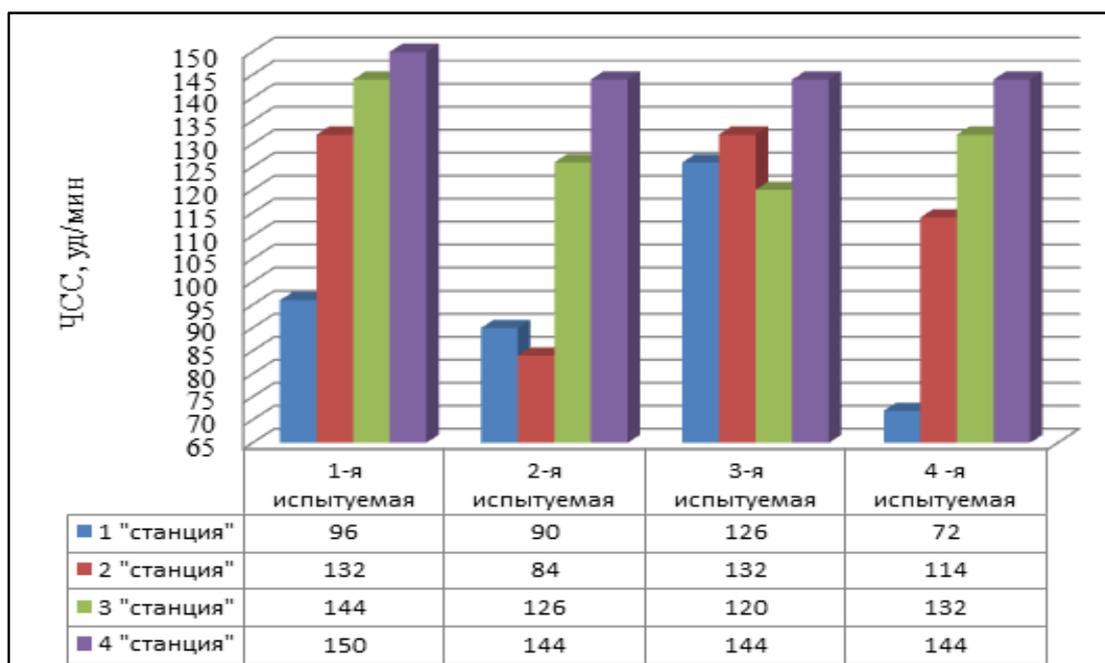


Рис. 2. Показатели ЧСС у девочек после нагрузки (первый круг), уд/мин

Проанализировав полученные результаты у девочек 11-12 лет нами была отмечена нормальная реакция деятельности сердечно-сосудистой системы организма на поступающую нагрузку с учетом пола, возраста и тренировочного стажа юных спортсменов, занимающихся метанием диска.

Перед началом прохождения второго круга круговой тренировки был дан активно-пассивный отдых в течение пяти минут, и затем спортсменки снова приступили к выполнению повторной физической нагрузки. Результаты были следующие (Рис. 3).

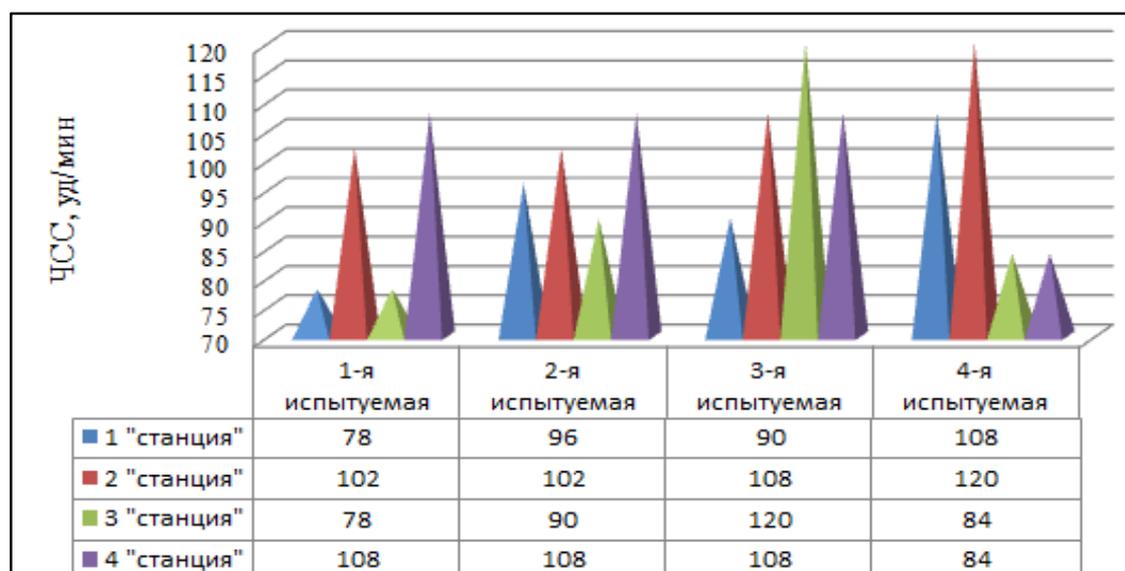


Рис. 3. Показатели ЧСС у девочек до нагрузки (второй круг), уд/мин

Сравнив результаты ЧСС, зарегистрированные на первом круге круговой тренировки мы видим отличия в показателях, т.е. произошло несущественное увеличение (на 10-12%). Это связано с тем, что юные метательницы диска в течение отдыха выполняли дыхательные упражнения для нормализации кардио-респираторной системы организма.

Результаты показателей ЧСС после прохождения всех станций круговой тренировки на втором – заключительном круге после нагрузки (Рис. 4).

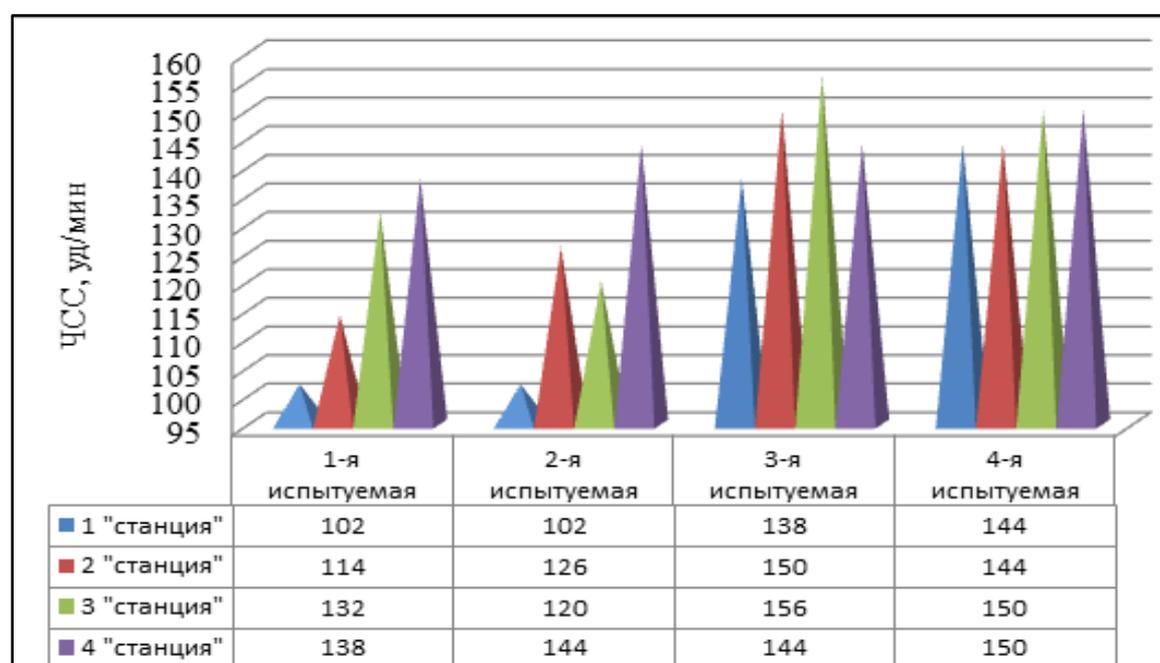


Рис. 4. Показатели ЧСС у девочек после нагрузки (второй круг), уд/мин

Таким образом, сравнивая показатели ЧСС на первом и втором кругах, отметим, что полученные результаты практически не отличаются, это говорит о том, что организм юных спортсменов начал адаптироваться к подаваемой физической нагрузке, исходя из показателей норм. Это свидетельствует об адекватной физической нагрузке возрасту и полу занимающихся, а также о правильности организации и проведения круговой тренировки у девочек 11-12 лет на этапе начальной специализации, метание диска.

**Выводы.** Проведя педагогический эксперимент, мы выяснили:

1. Метод круговой тренировки является одним из эффективных организационных и универсальных средств физического воспитания не только спортсменов начальной специализации, но и углубленной [6, 7].

2. На наш взгляд, круговая тренировка должна присутствовать как обязательное двигательное действие не только на тренировке у

спортсменов по виду спорта, но и в учреждениях общего среднего, средне-специального, а также высшего образования.

3. Результаты эксперимента позволили нам выявить у спортсменов реакцию функциональных систем организма при физической нагрузке. Отметим, что при анализе показателей, не были учтены следующие моменты: анатомо-морфологические показатели, конституция тела спортсменов, влияние половых признаков [7].

4. Стоит охарактеризовать некоторые изменения в деятельности дыхательной системы. Мы видим, незначительные отклонения (1-2 %) показателей исходных от конечных в функциональной пробе. Это связано с выполненной физической нагрузкой на последней станции второго круга круговой тренировки и потребностью в погашении кислородного долга организмом, так как станции было выполнено двигательное действие, требующее активизации деятельности кардио-респираторной системы.

5. Приведенный нами комплекс физических упражнений для круговой тренировки может быть видоизменен в количественном характере, а также в объеме и интенсивности подаваемой нагрузки, направленности тренировочного процесса [8].

#### Список литературы

1. Врублевский, Е.П., Козьмин, Р.К. В помощь тренеру // Легкая атлетика. 1983. N12. С. 13.

2. Гуревич, И.А. 1500 упражнений для круговой тренировки. Минск: "Вышэйшая школа", 1976. 304 с.

3. Закономерности формирования и совершенствования системы движений спортсменов (на примере метания копья): монография / Боровая В.А. [и др.] – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2013. 180 с.

4. Костюченко, В.Ф., Врублевский, Е.П., Боровая, В.А. Классификация специальных упражнений, применяемых в тренировке метателей (на примере метания копья). Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2014. N5 (111). С.70 – 77.

5. Методика применения специальных упражнений для формирования параметров структуры соревновательного упражнения в метании копья / В.А. Боровая [и др.] // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012. N11 (93). С.7 –12.

6. Примаченко, П.В., Бондаренко, К.К. Определение силового потенциала скелетной мышцы у метателей копья // Современные векторы прикладных исследований в сфере физической культуры и спорта: сборник научных статей II Международной науч.-практ. конференции для молодых ученых, аспирантов, магистрантов и студентов / [под ред. А.В. Сысоева и др.]. Воронеж: Издательство «РИТМ». 2021. С. 393 – 397 с.

7. Примаченко, П.В., Врублевский, Е.П. Характеристики физической

подготовленности метателей диска международного класса // Физиологическое сопровождение тренировочного процесса и занятий физической культурой: материалы международной научно-практической (on-line) конференции молодых ученых (25 марта 2021 г.) / Отв. ред. Н.П. Петрушкина. Челябинск: УралГУФК. 2021. С.133 – 137.

8. Bondarenko, K.K., Primachenko, P.V., Vrublevskiy, E.P. Biomechanical assessment of javelin throwing technique // Фізична культура, спорт та здоров'я нації: збірник наукових праць. Вип. 9 (28). Вінниця: ТОВ «Твори». 2020. С.138 – 144.

УДК 77.01.21

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ ПОДВИЖНЫХ И СПОРТИВНЫХ ИГР**

### **FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES IN CHILDREN OF THE YOUNGER SCHOOL AGE BY MEANS OF MOVING AND SPORTING GAMES**

*Псыщаница А.В., магистрант,  
Полесский государственный университет, Беларусь, г. Пинск  
e-mail: Yak-33-c1957@mail.ru*

*Psyshchanitsa A.V., Master student,  
Polesie State University, Belarus, Pinsk  
e-mail: Yak-33-c1957@mail.ru*

*Яковлев А.Н., кандидат педагогических наук, доцент,  
Полесский государственный университет, Беларусь, г. Пинск  
e-mail: Yak-33-c1957@mail.ru*

*Yakovlev A.N., Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Polesie State University, Belarus, Pinsk  
e-mail: Yak-33-c1957@mail.ru*

*Аннотация. В статье поднята проблема развития физических качеств детей младшего школьного возраста общеобразовательной школы, в которой подвижные и спортивные игры применяются не только в рамках учебной дисциплины, но имеют широкое применение в режиме дня школьника.*

*Применение игр народов мира сопряжено с процессом формирования этнической толерантности.*