

в чертах характера и направленности личности, что характеризует их в акмеологических аспектах. Очень важны высокие нравственные черты, в том числе: честность, справедливость, чувство собственного достоинства, особенно при достижении высоких результатов – акме вне нравственности не существует.

1. Ананьев, Б. Г. Человек как предмет познания / Б. Г. Ананьев. – Л. : ЛГУ, 1969. – 339 с.
2. Ильин, Е. П. Двигательная память, точность воспроизведения амплитуды движений и свойства нервной системы / Е. П. Ильин. – Л., 1976. – С. 62–68.
3. Кузьмина, Н. В. Предмет акмеологии / Н. В. Кузьмина. – Шуя : ШГПИ, 1995. – 22 с.
4. Марищук, В. Л. Напряженность в полете / В. Л. Марищук, К. К. Платонов, Е. А. Плетницкий. – М. : Воен.изд-во МО СССР, 1969. – 117 с.
5. Марищук, В. Л. Психодиагностика в спорте / В. Л. Марищук, Ю. М. Блудов, Л. К. Серова. – М. : Просвещение, 2004. – 310 с.
6. Марищук, В. Л. Психология физической подготовки и спорта : учебник / В. Л. Марищук [и др.]. – СПб. : Воен. ин-т физ. культуры, 2005. – 316 с.
7. Марищук, В. Л. Педагогика физической подготовки и спорта : учебник / В. Л. Марищук [и др.]. – СПб. : Воен. ин-т физ. культуры, 2006. – 294 с.
8. Марищук, В. Л. Акмеология физической подготовки и спорта : учебник / В. Л. Марищук, Л. В. Марищук. – СПб. : Воен. ин-т физ. культуры, 2008. – 354 с.
9. Марищук, Л. В. Психология : учеб. пособие / Л. В. Марищук, С. Г. Ивашко, Т. В. Кузнецова. – Минск : Витпостер, 2016. – 777 с.
10. Рыбников, Н. А. Психология и выбор профессии / Н. А. Рыбников. – М., 1918. – 156 с.
11. Сеченов, И. М. Рефлексы головного мозга / И. М. Сеченов. – М. : Изд-во Акад. наук СССР, 1961. – 100 с.
12. Сурков, Е. Н. Психомоторика спортсмена / Е. Н. Сурков. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 126 с.

Поступила 24.05.2016

## **ПРОВЕДЕНИЕ УРОКОВ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ» С УЧАЩИМИСЯ V КЛАССОВ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УПРАЖНЕНИЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ**

**Д.В. Миронович, Е.М. Якуш**, канд. пед. наук, доцент,  
Белорусский государственный университет физической культуры

*С целью повышения уровня физической подготовленности учащихся в процессе занятий нами использовались комплексы специально подобранных упражнений, основанные на использовании средств функциональной тренировки. Эти комплексы прошли апробацию в ГУО «СШ № 161 г. Минска» на уроках физической культуры с учащимися V классов. После использования этих средств в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, результаты тестов, определяющих уровень физической подготовленности, стали выше, что говорит об успешности подбора упражнений.*

## CONDUCTING STUDIES ON THE SUBJECT PHYSICAL CULTURE AND HEALTH WITH PUPILS OF THE 5<sup>TH</sup> FORMS WITH APPLICATION OF FUNCTIONAL TRAINING EXERCISES

*In order to improve the level of physical fitness of pupils, in the course of studies we used complexes of specially selected exercises based on application of functional training means. These complexes have been tested in Minsk secondary school N161 at physical education classes with pupils of the 5th forms. The trial, which determines the level of physical fitness, showed better results in the experimental group in comparison with the control one, that demonstrates the efficiency of exercises selection.*

**Введение.** Здоровье нации определяется, прежде всего, здоровьем детей и подростков.

В настоящее время признано, что состояние здоровья учащихся, является основным критерием их полноценной жизни, поэтому вопросы сохранения и укрепления здоровья детей являются важной проблемой [1, 8].

По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, с каждым годом снижается уровень здоровья учащихся учреждений общего среднего образования. Увеличивается количество детей подготовительной группы здоровья, растет количество учащихся, отнесенных к специальной медицинской группе, группе ЛФК. Данные Министерства здравоохранения Республики Беларусь неутешительные: здоровье наших детей продолжает ухудшаться. Большой процент учащейся молодежи имеют хронические заболевания [5].

На современном этапе развития нашего общества требуется воспитание гармонически развитой личности, имеющей идеальное здоровье и обладающей всесторонней физической подготовленностью.

Подрастающее поколение в большинстве своем сравнительно успешно овладевает научными и гуманитарными знаниями, осваивает производственные и информационные технологии, и в то же время не всегда готово к активной трудовой и воинской деятельности, часто не способно противостоять стрессовым воздействиям социума на принципах здорового образа жизни.

Также следует отметить, что в век высоких технологий актуальной проблемой становится развитие гиподинамии – нарушение функций организма (опорно-двигательного аппарата, кровообращения, дыхания, пищеварения) при ограничении двигательной активности, снижении силы сокращения мышц.

Ограниченная мышечная деятельность не только задерживает развитие организма, ухудшает здоровье, но и приводит к тому, что на последующих возрастных этапах школьник с трудом осваивает или не может овладеть теми или иными жизненно необходимыми двигательными навыками.

На наш взгляд, одним из путей решения этой проблемы может стать внедрение различных современных фитнес-технологий в систему общешкольного физкультурного образования, что будет способствовать обновлению занятий и позволит сделать уроки более эффективными и интересными.

Сегодня различные направления фитнеса включают в себя огромное разнообразие форм двигательной активности, на основе которых создаются условия для удовлетворения любых запросов школьников, связанных с выбором оздоровительных занятий.

Одним из таких направлений является функциональная тренировка. Данный вид тренировки направлен на гармоническое развитие физических качеств посредством выполнения естественных движений и подготовку к проявлению этих качеств в различных жизненных ситуациях [1, 7, 9].

На сегодняшний день термин «функциональная тренировка» применяется к оборудованию и различным учебным методикам.

Функциональная тренировка – это связь двух понятий: что вы делаете и для чего вы это делаете. В основу связей этих двух суждений заложены процессы эволюции.

Прежде всего, это методика, построенная на работе с собственной массой тела, но также можно использовать различное оборудование: гантели, гири, бодибары, медболы, нестабильные поры, тренажеры: степ-платформы, TRX, амортизаторы, фитбол, босу, сэнд-бэг, функциональную лестницу и многое другое. В основе системы лежат упражнения, максимально имитирующие естественные движения или движения, характерные для определенных условий. Занятие может строиться как на основе поточного выполнения упражнений, так и на основе работы с мышечными цепочками, использовании кругового и интервального метода тренировки, элементов Cross Fit и НИТ (интервальная тренировка), элементов аэробики, Body combat, Body skills, йоги, элементов спортивных игр, легкой атлетики, акробатики, гимнастики и единоборств [1, 7, 9].

В основу функциональной тренировки заложены следующие принципы: тренировка движений, а не мышц, с каждым движением включается все большее количество мышц; основу составляют естественные движения с собственным весом (приседания, выпады, наклоны корпуса, жимы, тяги, ротации, статические и динамические удержания и баланс); используются многосуставные и многоплоскостные упражнения; достаточно часто используются асимметричные упражнения, упражнения с минимальной и нестабильной точкой опоры с целью включения в работу мышц стабилизаторов; все упражнения достаточно вариативны и имеют, как правило, открытую кинетическую цепочку; все упражнения выполняются в достаточно «скоростном» стиле [9].

Специальное развитие физических качеств в школьной программе не является первостепенной задачей. Целенаправленные упражнения, которые влияют на развитие различных сторон физической подготовленности, применяются на занятиях практически всегда, но эти упражнения выступают отдельным комплексом и требуют дополнительных временных затрат при проведении урока и подготовке к нему, что снижает время для решения более значимых задач. Подбор специальных упражнений, направленных на решение комплексных задач школьной программы, остается достаточно актуальным [4, 6]. И именно реали-

зация принципов функциональной тренировки может стать основой для этих задач.

Современная школа должна уделять значительное внимание всестороннему развитию способностей своих учеников, используя самые эффективные средства обучения [8].

**Цель исследования** – экспериментальное обоснование эффективности использования упражнений функциональной тренировки на уроках физической культуры с учащимися V классов.

Одной из основных задач исследования является определение динамики физической подготовленности учащихся при применении упражнений функционального тренинга.

**Методы и организация исследования.** Для решения задач исследования использовались следующие методы: анализ научно-методической литературы, контрольно-педагогическое тестирование, педагогический эксперимент и методы математической статистики.

В педагогическом эксперименте, длившемся в течение учебного года, принимали участие 55 учащихся V классов ГУО «СШ № 161 г. Минска». Все учащиеся были разделены на экспериментальную (n=30 человек) и контрольную группы (n=25 человек).

В образовательный процесс ЭГ по предмету «Физическая культура и здоровье» были включены комплексы специальных функциональных упражнений для подготовительной, основной и заключительной части занятия. Данные комплексы были легки в освоении и соответствовали возрастным особенностям учащихся.

В контрольной группе (КГ) учащиеся занимались по общепринятой методике, наиболее часто применяющейся в практике проведения уроков физической культуры [1, 9].

Исследование уровня физической подготовленности учащихся ЭГ и КГ осуществлялось при помощи следующих контрольных тестов: бег 30 м, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, челночный бег 4×9 м, прыжок в длину с места, наклон вперед из положения сидя, бег 1000 м. Эти тестовые упражнения рекомендованы программой по физическому воспитанию учащихся V–XI классов учреждений общего среднего образования и отвечают критериям информативности, надежности, стандартности [5]. Тестирование проводилось в начале и в конце учебного года.

Для математической обработки данных использовалась компьютерная программа Microsoft Office Excel 2010.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В рамках констатирующего эксперимента был проведен анализ уровня физической подготовленности учащихся V классов.

В начале эксперимента не было выявлено по исходным данным, отражающим уровень физической подготовленности учащихся, достоверных различий

между КГ и ЭГ ( $p > 0,05$ ). Следовательно, обе группы были равнозначны и соответствовали требованиям, предъявляемым к организации педагогического эксперимента (таблица). Однако следует заметить, что представленные в таблице данные при их сравнении с должными показателями [10] находятся на уровне ниже среднего как в ЭГ, так и в КГ.

Таблица. – Динамика физической подготовленности учащихся V классов экспериментальной и контрольной групп (мальчики)

Контрольные тесты	До эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	После эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	Прирост, %
Экспериментальная группа			
Наклон вперед из положения сидя	-2,1±8,91	4,07±7,7	23,73
Челночный бег 4×9 м	11,72±1,08	11,05±0,89	24,29
Прыжок в длину с места	146,67±22,03	163,9±19,08	26,5
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	8,03±4,46	20,6±7,17	62,85
Бег 30 м	6,23±0,84	5,85±0,57	19,47
Бег 1000 м, с	372,23±70,29	348,26±66,77	13,53
Контрольная группа			
Наклон вперед из положения сидя	-3,88±8,05	-0,84±7,22	11,6
Челночный бег 4×9 м	11,792±0,74	11,524±0,74	9,64
Прыжок в длину с места	140,48±18,92	148,96±19,04	13,04
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа	8,76±5,35	14,04±5,30	26,4
Бег 30 м	6,432±0,53	6,17±0,49	13,68
Бег 1000 м, с	367,84±40,80	341,24±39,20	15,02

По результатам проведенного педагогического эксперимента установлено, что у всех учащихся произошли изменения практически во всех контрольно-педагогических тестах.

По окончании эксперимента показатели значительно выросли в ЭГ в следующих тестах – наклон вперед из положения сидя (4,07±7,7 см), челночный бег 4×9 м (11,05±0,89 с), прыжок в длину с места (163,9±19,08 см), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (20,6±7,17 см) – достигли высокого уровня и были статистически достоверными при  $p \leq 0,05$ .

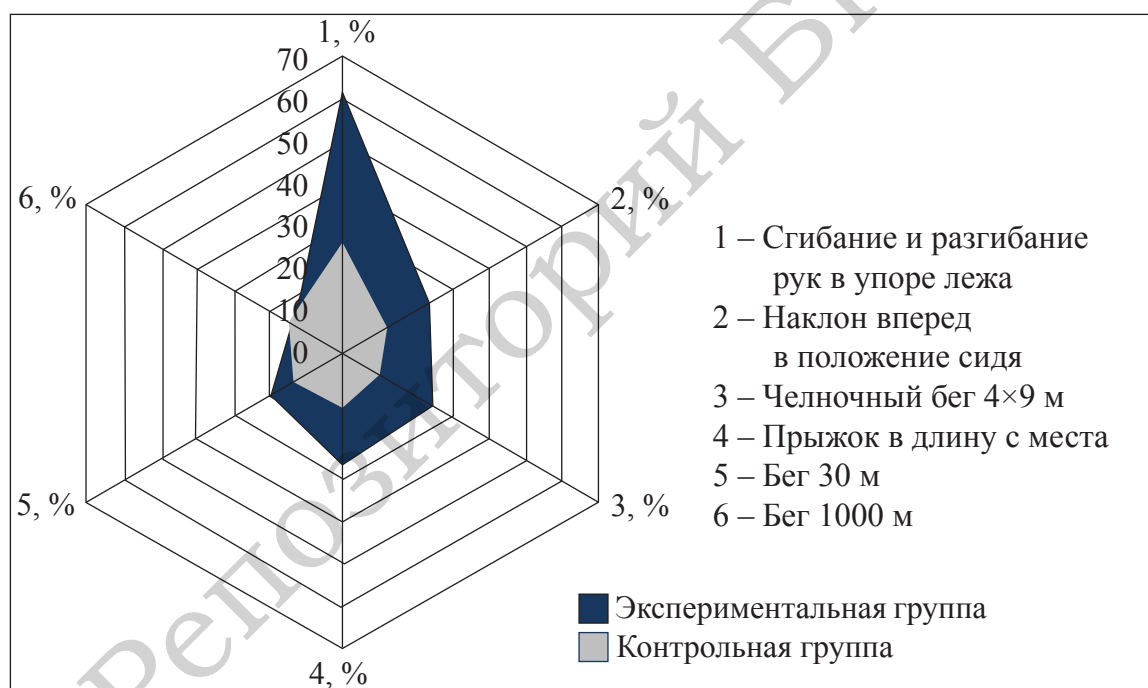
Так, у мальчиков в КГ в тестах наклон вперед из положения сидя (-084±7,22 см), челночный бег 4×9 м (11,524±0,74 с), прыжок в длину с места (148,96±19,04 см), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (14,04±5,30), бег 30 м (6,17±0,49) выявлено улучшение результатов, в которых, однако, достоверность различий отсутствует ( $p > 0,05$ ).

Прирост уровня физической подготовленности учащихся ЭГ составил: в беге 30 м, 0,37 с (19,47 %), прыжке в длину с места 17,23 см (26,5 %), сгибании

и разгибании рук в упоре лежа 12,57 раза (62,85 %), наклоне вперед из положения сидя 6,17 см (23,73 %), челночном беге 4×9 м 0,68 с (24,29 %), беге на 1000 м 24 с (13,53 %).

В КГ также наблюдался прирост результатов в беге на 30 м 0,26 с (13,68 %), в прыжке в длину с места 8,48 см (13,04 %), в сгибании и разгибании рук в положении лежа 5,28 раза (26,4 %), в наклоне вперед из положения сидя 3,04 см (11,6 %), в челночном беге 4×9 м 0,27 с (9,64 %), в беге на 1000 м 26,6 с (15,02).

При сравнении показателей прироста контрольной и экспериментальной групп наблюдалась достоверность различий при ( $p \leq 0,05$ ) между средними значениями в результатах следующих тестов: бег 30 м, прыжок в длину с места, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, наклон вперед в положения сидя, челночный бег 4×9 м, что видно на рисунке. При этом в тесте бег на 1000 м статистической разницы между результатами в ЭГ и КГ не наблюдается, более того средний результат выше в КГ. Вероятно, это связано с тем, что построение урока и подбор упражнений в КГ были направлены на решение задач по развитию аэробной выносливости.



**Рисунок. – Сравнительный анализ прироста показателей физической подготовленности у учащихся (мальчиков) V классов ЭГ и КГ по окончании эксперимента**

Анализируя данные, представленные на рисунке, можно констатировать, что используемые упражнения функциональной тренировки в ЭГ привели к явному приросту показателей физической подготовленности по сравнению с КГ.

**Выводы.** На основании полученных результатов можно констатировать:

1. Изучение специальной литературы и результаты наших исследований подтверждают мнение ученых о том, что в школе необходимо заложить фундамент физического совершенствования человека, который будет служить залогом

его дальнейших успехов в умственной, трудовой и спортивной деятельности. В связи с этим перед нами стоит задача в поиске инновационных подходов в организации образовательного процесса, способствующего повышению уровня физической подготовленности.

2. За время проведения педагогического эксперимента в обеих группах (контрольной и экспериментальной) наблюдались положительные сдвиги практически во всех тестах, отражающих уровень физической подготовленности учащихся V классов. Эти изменения произошли благодаря интенсивной двигательной активности на уроках по предмету «Физическая культура и здоровье». Наиболее выраженными они были у мальчиков ЭГ по следующим тестам: наклон вперед из положения сидя (U набл=227;  $p<0,05$ ), челночный бег 4×9 м (U набл=238;  $p<0,05$ ), прыжок в длину с места (U набл=205;  $p<0,05$ ), сгибание и разгибание рук в упоре лежа (U набл=173;  $p<0,05$ ).

3. Занятия с использованием комплексов функциональных физических упражнений оказывают положительное воздействие на динамику физической подготовленности и развитие физических качеств, что подтверждают результаты проведенных исследований.

4. Дальнейшая исследовательская работа по применению средств функциональной тренировки на уроках по предмету «Физическая культура и здоровье» в учреждениях общего среднего образования является целесообразной и требует более глубоких исследований.

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методики физического воспитания / Б. А. Ашмарин, [и др.] ; под ред. Б. А. Ашмарина. – М. : Просвещение, 1990. – 287 с.

2. Бойко, В. В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В. В. Бойко. – М. : Физкультура и спорт, 1987. – 208 с.

3. Все о развитии функциональной силы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://functionalpower.ru>. – Дата доступа : 12.10.2015.

4. Деминский, А. Ц. Основы теории физической культуры / А. Ц. Деминский. – Донецк : Просвещение, 1996. – 328 с.

5. Здравоохранение в Республике Беларусь : официальный статист. сб. за 2014 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://minzdrav.by>. – Дата доступа : 29.01.2016.

6. Лебедева, Н. Т. Совершенствование школьного образования и здоровье учащихся / Н. Т. Лебедева // Фізична культура і здоров'я. – 2000. – № 2. – С. 91–96.

7. Мирошников, А. Б. Методология функционального тренинга // Персональный сайт Рината Хисямова [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.khisyamov.ru/lib/articles/1188>. – Дата доступа : 05.01.2016.

8. Саулина, О. П. Физическое воспитание с оздоровительной направленностью / О. П. Саулина, Т. Л. Воробьева // Спорт в школе. – 2003. – № 1. – С. 18–21.

9. Guido, B. The Functional Training Bible / B. Guido. – London : Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd, 2015. – 571 p.

*Поступила 11.05.2016*