

УДК 373.016:796+796.012

Миронович Д.В.

Белорусский государственный университет физической культуры



Якуш Е.М.

Белорусский государственный университет физической культуры



канд. пед. наук,
доцент

ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ДЕВОЧЕК VI КЛАССОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УРОКОВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ЗДОРОВЬЕ»

НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ

С целью повышения качества образовательного процесса по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» в ГУО «СШ № 161 г. Минска» при проведении уроков с девочками VI классов использовались комплексы специальных функциональных упражнений различной тренировочной направленности.

В нашем исследовании степень воздействия функциональных упражнений на организм учащихся определялась на основе анализа динамики показателей, характеризующих уровень двигательных способностей девочек.

Ключевые слова: физическое воспитание школьников; функциональный тренинг; физическое развитие.

Введение

Актуальность развития двигательных способностей учащихся современной школы выходит на первый план. В настоящее время показатели физической подготовленности учащихся находятся на достаточно низком уровне, что значительно снижает показатели здоровья [3, 11].

По данным Министерства здравоохранения Республики Беларусь, лишь четверть детей школьного возраста практически здорова, среди учащихся за период обучения в несколько раз увеличивается количество

PHYSICAL PREPAREDNESS OF GIRLS OF THE 6TH FORMS AT THE LESSONS ON THE EDUCATIONAL SUBJECT "PHYSICAL CULTURE AND HEALTH" BASED ON APPLICATION OF THE FUNCTIONAL TRAINING MEANS

With the purpose of improving the quality of the educational process on the subject "Physical Culture and Health" at the State Educational Institution "Secondary School No. 161 in Minsk", at the lessons with girls of the 6th forms complexes of special functional exercises of various training orientations were used.

In our study, the degree of impact of functional exercises on the body of pupils was determined on the basis of analysis of the dynamics of indicators characterizing the basic physical qualities of the girls

Keywords: physical education of pupils; functional training; physical development.

нарушений опорно-двигательного аппарата, заболеваний нервной и зрительной систем организма. Одной из причин этого является дефицит двигательной активности [4, 5, 6, 12].

В Республике Беларусь проводится огромная работа по созданию условий, направленных на повышение уровня здоровья подрастающего поколения. Важная роль отводится учреждениям общего среднего образования и непосредственно учебному предмету «Физическая культура и здоровье» [9].

Исследование основных показателей, определяющих эффективность работы по учебному предмету

«Физическая культура и здоровье», а также анализ литературных источников дали возможность определить направления решения выявленных проблем. Перед нами стоит задача разработать современные инновационные подходы организации образовательного процесса по физической культуре, направленные на повышение показателей физической подготовленности учащихся, их оздоровление и социализацию [11].

Стоит отметить, что сегодня фитнес вошел практически во все сферы физической культуры и спорта. Именно поэтому многие педагоги начинают использовать элементы фитнес-тренировки в качестве средств, направленных на всестороннее развитие двигательных способностей учащихся [1, 2, 6]. При этом существует проблема научного обоснования целенаправленного использования элементов фитнеса, а именно функциональной тренировки в образовательном процессе.

Функциональная тренировка – это тренировка, направленная на обучение мышц выполнять функции, которые они приобрели в процессе эволюции [12].

Функциональная тренировка строится на основе принципов и методов теории и методики физического воспитания. При этом каждое движение – это синергетическая (совместная) работа нескольких рычагов, суставов (кинетических цепочек) и большого количества мышц (мышечных функциональных цепочек). В связи с этим вся тренировка основана на использовании комплексных упражнений, требующих одновременного проявления различных двигательных способностей [12].

Эта тренировка по своей сути соответствует требованиям, предъявленным к организации образовательного процесса по учебному предмету «Физическая культура и здоровье». Но проблема заключается в отсутствии четко разработанной методики, дающей представление о проведении урока на основе использования средств функциональной тренировки [7, 10, 11, 12].

На основе этого и определилась цель нашего исследования: научное обоснование методики проведения занятий физической культурой с учащимися VI классов на основе использования средств функциональной тренировки.

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 2016–2017 учебного года, принимали участие 60 учащихся (девочек) VI классов. Исследование проводилось на базе ГУО «Средняя школа № 161 г. Минска», ГУО «Средняя школа № 115 г. Минска».

В образовательный процесс по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» в экспериментальных группах (ЭГ) были включены комплексы специальных функциональных упражнений для подготовительной, основной и заключительной частей занятия.

Подбор средств в рамках урока основывался на реализации разработанного алгоритма:

1. Изучение внешней картины учебной деятельности.

2. Выяснение причин, положительно и отрицательно влияющих на движение в целом.

3. Определение топографии работающих мышц (миофасциальных линий).

4. Определение энергетических затрат (реакция ЧСС и индивидуальная переносимость по школе Борга (Ньюера) при выполнении элементов школьной программы и упражнений функциональной тренировки.

5. Построение комплекса, урока или цикла уроков на основе разработанной классификации средств функциональной тренировки.

В основной части использовались функциональные упражнения, направленные на развитие силовых способностей, гибкости и выносливости. В подготовительной и заключительной частях также использовались функциональные упражнения, их подбор строился исходя из направленности основной части. При этом в подготовительной части использовались упражнения аэробного характера низкой интенсивности, а в заключительной – функциональные упражнения, направленные на развитие гибкости.

Данные комплексы были доступны в освоении и соответствовали возрастным особенностям учащихся.

В этом и заключалась инновационная методика, разработанная нами в рамках исследования.

В контрольных группах (КГ) занятия проводились по общепринятым методикам, изложенным в трудах Л.П. Матвеева, А.А. Гужаловского, В.Н. Кряжа, Т.Ю. Круцевича, а также в программных требованиях по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» для учащихся VI классов [5, 7, 9].

Для математической обработки данных использовалась компьютерная программа Microsoft Office Excel 2013.

Результаты исследования и их об- суждение

Степень воздействия как стандартных, так и упражнений функциональной тренировки определялась по нормативам, представленным в учебной программе по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» [10].

Были оценены следующие двигательные способности девочек: гибкость – наклон вперед из исходного положения «сидя на полу»; координационные способности – челночный бег 4×9 м; силовые способности – поднимание туловища за 1 мин (девочки); скоростно-силовые способности – прыжок в длину с места; общая выносливость – бег 1000 м и скоростные способности – бег 30 м [10].

В VI классах оценка развития гибкости учащихся в ЭГ соответствовала среднему уровню, в КГ – ниже среднего уровня. Оценка развития скоростных способностей в ЭГ соответствовала среднему уровню, а в КГ – выше среднего. Оценка развития координационных способностей в ЭГ и КГ соответствовала уровню ниже среднего. Показатели уровня развития скоростно-силовых способностей в ЭГ и КГ соответствовали уровню выше среднего. Показатели развития общей выносливости у учащихся во всех исследуемых группах соответствовали среднему уровню развития двигательных способностей. Зафиксированные показатели развития силовых способностей в ЭГ и КГ соответствовали среднему уровню подготовленности. Таким образом, на начальном этапе тестирования показатели физической подготовленности учащихся VI классов находились на среднем уровне. Характеристика уровней подготовленности учащихся представлена в типовых программах по учебному предмету [9].

Таблица 1. – Динамика показателей физической подготовленности девочек VI классов экспериментальной и контрольной групп в процессе исследования

Показатели	До эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	После эксперимента $\bar{X} \pm \sigma$	Динамика
Экспериментальная группа (n=30)			
Наклон вперед из положения сидя, см	0,1±6,48	8,67±7,32	8,57**
Челночный бег 4×9 м, с	12,22±0,75	10,51±0,44	-1,71**
Прыжок в длину с места, см	162,47±19,69	178,97±12,87	16,5**
Поднимание туловища за 1 мин (д), раз	39,57±7,34	51,47±8,33	11,9**
Бег 30 м, с	5,83±0,43	5,23±0,45	0,6**
Бег 1000 м, с	358,4±46,66	336,97±42,15	-21,43
Контрольная группа (n=30)			
Наклон вперед из положения «сидя», см	2,47±5,74	7±6,52	4,53*
Челночный бег 4×9 м, с	11,9±0,76	11±0,65	-0,9
Прыжок в длину с места, см	165,33±21,28	168,93±21,1	3,6
Поднимание туловища за 1 мин (д), раз	42,33±10,39	45,13±10,64	2,8
Бег 30 м, с	5,72±0,6	5,61±0,55	0,11
Бег 1000 м, с	343,03±64,1	325,6±65,45	-17,43

Примечание: * – различия между показателями достоверны при $p < 0,05$; ** – различия между показателями достоверны при $p < 0,001$.

Анализируя показатели тестирования уровня физической подготовленности девочек VI классов (таблица 1), можно сказать, что использование как инновационной методики, так и стандартного подхода при организации уроков физической культуры несет положительный эффект.

При этом в ЭГ в процессе исследования наблюдается статистически значимая положительная динамика при $p < 0,05$ по пяти из шести тестов. В упражнении «наклон вперед из положения сидя» результат улучшился на 8,57 см, в «упражнении челночный бег 4×9 м» на 1,71 с, прыжок в длину с места – на 16,5 см, поднимание туловища за 1 мин – на 11,9 раза, бег 30 м на 0,6 с. В тесте «бег 1000 м» не наблюдалось статистически значимых различий.

В контрольной группе в процессе исследования статистически значимая динамика показателей наблюдается только в тесте «наклон вперед из положения сидя». Результат улучшился на 4,53 см при $p < 0,05$. В других тестах наблюдается статистически незначимая положительная динамика.

Анализируя межгрупповые различия между основными показателями физической подготовленности девочек VI классов контрольных и экспериментальных групп в процессе исследования (таблица 2), следует отметить, что результаты тестирования на начальном этапе не имеют статистически значимых различий, что говорит об однородности КГ и ЭГ.

На втором этапе тестирования наблюдается значительная положительная динамика результатов в обеих группах. В ЭГ динамика более выраженная. В ЭГ при $p < 0,05$ в упражнениях «наклон вперед из положения "сидя"» результат улучшился на 3,1 см, челночный бег 4×9 м – на 0,51 с, прыжок в длину с места – на 10,3 см, поднимание туловища за 1 мин – на 6,37 раза.

Выводы

1. На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что повышению показателей, характеризующих физическую подготовленность учащихся, способствует разнообразная физическая активность, используемая в рамках урока по учебному предмету «Физическая культура и здоровье».

Таблица 2. – Значимость различий (U-критерий Манна – Уитни) между основными показателями физической подготовленности девочек VI классов контрольной и экспериментальной групп в процессе исследования

Наклон вперед из положения «сидя», см	Челночный бег 4×9 м, с	Прыжок в длину с места, см	Поднимание туловища за 1 мин (д), раз	Бег 30 м, с	Бег 1000 м, с
1-й этап обследования (сентябрь)					
2,36	0,33	2,86	2,77	0,13	15,37
2-й этап обследования (май)					
3,1*	0,51*	10,03*	6,37*	0,37	11,37

Примечание – * – различия между показателями достоверны при $p < 0,05$; ** – различия между показателями достоверны при $p < 0,001$.

2. В VI классах динамика показателей физической подготовленности была следующей:

– первоначально оценка развития гибкости учащихся в ЭГ соответствовала среднему уровню, в КГ – ниже среднего уровня. В течение года в ЭГ и КГ результат увеличился до среднего уровня;

– оценка развития скоростных способностей на первом этапе тестирования в ЭГ соответствовала среднему уровню, а в КГ – выше среднего. На втором этапе тестирования результаты в ЭГ значительно повысились и достигли высокого уровня. В КГ также заметны положительные изменения, результат повысился до уровня выше среднего;

– оценка развития координационных способностей в предварительном тестировании в ЭГ и КГ соответствовала уровню ниже среднего. В рамках эксперимента произошли положительные изменения в ЭГ, результат увеличился до высокого уровня, в КГ – до уровня выше среднего;

– в начале учебного года показатели уровня развития скоростно-силовых способностей в ЭГ и КГ соответствовали уровню выше среднего. В конце учебного года в ЭГ показатели достигли высокого уровня, а в КГ – уровня выше среднего;

– показатели развития общей выносливости у девочек во всех исследуемых группах на этапе предварительного тестирования соответствовали среднему уровню развития двигательных способностей. В конце года эти показатели остались на прежнем уровне;

– изначально зафиксированные показатели развития силовых способностей в ЭГ и КГ соответствовали среднему уровню. При этом в конце учебного года в ЭГ заметен прирост, результаты повысились до высокого уровня. В КГ – до уровня выше среднего;

– на начальном этапе тестирования показатели физической подготовленности учащихся VI классов находились на среднем уровне. В течение года в ЭГ они увеличивались до высокого уровня, а в КГ – до уровня выше среднего.

4. Результаты тестирования говорят о том, что использование средств функциональной тре-

нировки в рамках комплексного урока приводит к более выраженным статистически значимым положительным изменениям. Так, в ЭГ эти изменения выявлены в пяти тестах, а в КГ – только в одном. Анализируя межгрупповые различия КГ и ЭГ, разница выявлена в четырех тестах. В ЭГ результаты выше: в наклоне вперед из положения «сидя» на 12,4 %, челночном беге 4×9 м на 18, 21 %, прыжке в длину с места на 16,67 %, в поднимание туловища за 1 мин на 25,48 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акчурин, Н. А. Развитие двигательных способностей школьников 11–13 лет в системе занятий спортивного часа школы продленного дня : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. А. Акчурин. – СПб., 1997. – 155 с.
2. Артемьев, В. П. Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества : учеб. пособие / В. П. Артемьев, В. В. Шатов. – Могилев : МГУ им. А. А. Кулешова, 2004. – 284 с.
3. Вайнбаум, Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – М. : Академия, 2003. – 284 с.
4. Гаврилов, Д. Н. Технология мониторинга физического состояния детей и молодежи : метод. рекомендации / Д. Н. Гаврилов, А. Г. Комков, А. В. Малинин. – СПб. : АРКУШ, 2002. – 24 с.
5. Гужаловский, А. А. Общие требования к планированию учебного материала по физическому воспитанию. Организация учебного процесса по физическому воспитанию учащихся по новым программам : метод. рекомендации / А. А. Гужаловский, В. Н. Кряж. – Минск, 1993. – С. 3–10.
6. Колос, В. М. Оздоровительная физическая культура учащихся и студентов : учеб. пособие / В. М. Колос. – Минск : БГУИР, 2001. – 154 с.
7. Теория и методика физического воспитания : в 2 т. / Т. Ю. Круцевич [и др.]; под ред. Т. Ю. Круцевич. – Киев : Олимпийская литература, 2003. – Т. 2 : Методика физического воспитания различных групп населения. – 2003. – 391 с.
8. Трифонов, Ю. И. О влиянии мышечной тренировки различного характера на устойчивость организма к ионизирующим излучениям : автореф. ... дис. канд. мед. наук / Ю. И. Трифонов. – М. : 1959. – 22 с.
9. Учебная программа по учебному предмету «Физическая культура и здоровье» для V–VII класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания. – Минск : НИО, 2017. – 124 с.
10. Шамордина, Г. М. Основы теории и методики физического воспитания : избранные лекции / Г. М. Шамордина. – Днепропетровск : Пороги, 2003. – 445 с.
11. Якимец, И. В. Пути повышения двигательной активности подростков / И. В. Якимец // Мир спорта. – 2004. – № 3. – С. 66–70.
12. Guido, B. The Functional Training Bible / B. Guido. – London ; Meyer & Meyer Sport (UK) Ltd, 2015. – 571 p.

05.09.2019