

СРЕДСТВА ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ АЭРОБНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ШКОЛЬНИЦ 6–7 КЛАССОВ

*Науменко Я.Э., Тозик О.В., Учреждение образования «Гомельский
государственный университет имени Франциска Скорины», г. Гомель,
Республика Беларусь*

Аннотация. В статье рассматривается разработанная методика, которая предусматривает совместное использование упражнений аэробной направленности со средствами оздоровительной физической культуры (аэробика, степ–аэробика) и их влияние на здоровье и физическое состояние школьниц 6–7 классов. Для определения эффективности разработанной методики было проведено педагогическое тестирование физической подготовленности учащихся девочек. Также была проанализирована динамика физического развития и функционального состояния исследуемых.

Ключевые слова: аэробика, оздоровительная физическая культура, упражнения, ученики, физическое развитие, функциональное состояние, физическая подготовленность.

MEANS OF IMPROVING PHYSICAL CULTURE OF AEROBIC DIRECTION AND THEIR INFLUENCE ON THE PHYSICAL CONDITION OF SCHOOLGIRL 6–7 GRADES

*Naumenko Y.E., Tozik O.V., Educational Institution «Gomel State
University named after Francisk Skorina», Gomel, Republic of Belarus*

Abstract. The article discusses the developed methodology, which provides for the joint use of aerobic exercises with the means of recreational physical culture (aerobics, step aerobics) and their impact on the health and physical condition of schoolgirls in grades 6–7. To determine the effectiveness of the developed methodology, pedagogical testing of the physical fitness of female students was

carried out. The dynamics of physical development and functional state of the subjects was also analyzed.

Keywords: aerobics, recreational physical culture, pupils, physical development, functional state.

Введение (актуальность исследования). Изменения современного процесса образования связано как с развитием общества и технологий, с одной стороны, так и ухудшением общего здоровья школьников, с другой [6]. Таким образом ведущим направлением целостного педагогического процесса становится развитие гармоничной личности на основе и с учетом индивидуальных способностей каждого ребенка. Приобщение к такой модели образования должно сопровождаться актуализацией его содержания, возрастанием значения продуктивного обучения и выделения и развития творческих способностей учащихся. Укрепление здоровья учащихся школ, привлечение их к ведению здорового образа жизни на основе валеологически обоснованной организации образовательного процесса, а также коррекция физического состояния детей и подростков, на сегодняшний день являются одной из наиболее актуальных вопросов социальной политики государства [7].

Понятие «физическое состояние» включает в себя такие компоненты, как здоровье (соответствие показателей жизнедеятельности медицинским нормам, уровень устойчивости организма к неблагоприятным внешним воздействиям); телосложение и антропометрические показатели; состояние физиологических (двигательных) функций; уровень развития физических качеств [1].

Физическое состояние также можно охарактеризовать как изменяющуюся во времени совокупность ощущений, признаков и свойств, присущих человеку, которая выражается его самочувствием, активностью, а также желанием к выполнению какой-либо физической деятельности и возможностями ее осуществления. С целью определения физического

состояния человека используются показатели физического развития, функционального состояния (артериального давления (АД), частоты сердечных сокращений (ЧСС) и т. д.) и данные, характеризующие уровень развития физических качеств (уровень физической подготовленности).

Физическое развитие человека, в свою очередь, являясь важнейшим показателем здоровья для детей и подростков, определяется двумя составляющими: генотипом (те компоненты, которые передаются по наследству) и фенотипом (компоненты, формирующиеся в определенных жизненных условиях). Изменения показателей физического развития у детей тесно связаны с динамикой функциональных данных, которые характеризуют физическую подготовленность посредством показателей уровня развития функциональных возможностей различных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, мышечной).

В свою очередь, физическая подготовленность определяется уровнем развития основных физических качеств (силы, выносливости, быстроты, ловкости, гибкости). Для формирования крепкой нервной системы, прочного опорно-двигательного аппарата, стабильной работы сердца и сосудов и поддержания нормального веса тела необходим достаточный уровень физической подготовленности. Он способствует непрерывному в детском возрасте росту и совершенствованию органов и систем органов человека. Все вышперечисленное главным образом и отождествляет положительное влияние физической культуры на укрепление здоровья.

Для оценки уровня физической подготовленности используют специальные тесты (контрольные упражнения).

В современном мире технологий и компьютеризации недостаточная двигательная активность детей негативно сказывается на работе многих систем организма, особенно это касается сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Также результатом гипокинезии является ухудшение

сопротивляемости молодого организма простудным и инфекционным заболеваниям; создаются предпосылки к формированию слабого, нетренированного сердца и связанного с этим дальнейшего развития недостаточности сердечно–сосудистой системы.

Чтобы улучшить физическую подготовленность подрастающего поколения, необходимо внедрение новых организационно–методических и научных разработок, поиск новых подходов к физической подготовке.

По итогам анализа научно–методической литературы стало очевидно, что наибольшим оздоровительным эффектом обладают занятия с преимущественным использованием средств аэробной направленности, способствующих повышению физической подготовленности, улучшению функционального состояния и укреплению физического здоровья школьников – основных составляющих физического состояния [3].

К аэробным упражнениям (по К. Куперу – аэробика) относят различные двигательные действия, которые объединяет аэробный характер обеспечения энергией вовлеченные в работу мышцы [4]. В пределах оздоровительной физической культуры целесообразными считаются только такие аэробные упражнения и программы, которые выполняются длительное время и охватывают деятельностью большую группу мышц (около 2/3 от мышечной массы тела). Как правило, аэробные упражнения имеют циклический характер. К ним относятся ходьба, бег, ходьба на лыжах, бег на коньках, езда на велосипеде, плавание, гребля и др. Говоря об оздоровительной физической культуре, мы делаем акцент на аэробике. Аэробика — это система гимнастических, танцевальных и других упражнений циклического характера, выполняемых под музыку поточным или серийно–поточным методом, направленных на развитие аэробных возможностей энергообеспечения двигательной активности [4].

Цель. На основании обзора научно–исследовательской литературы и собственных предварительных исследований нами была разработана

оздоровительная методика, в соответствии с которой предполагалось определить эффективность спортивных занятий с применением упражнений преимущественно аэробной направленности.

Методика и организация исследования. Чтобы доказать результативность таких занятий на показатели физического состояния в процессе педагогического эксперимента уточнялись и корректировались фактический объем и интенсивность физических нагрузок оздоровительной направленности, осуществлялся педагогический анализ экспериментальных занятий.

Эксперимент состоялся в 2020–2021 годах со школьниками (30 человек, девочки) 6–7-х классов (11–13 лет), которые систематически занимались по разработанной методике 2 раза в неделю по 1 часу – бег, ходьба на лыжах (в зимнее время) и лыжероллерах – и 1 раз в недельном цикле по 1 часу аэробикой (степ–аэробикой) в форме тренировочных занятий в течение учебного года. Тренировочные занятия проводились тренером по биатлону. Аэробика и степ-аэробика использовались в качестве вариативного компонента для разнообразия аэробных монотонных упражнений циклического характера и повышения их эмоциональности.

Данные педагогических наблюдений были использованы для изучения динамики функционального состояния, физической подготовленности и физического развития исследуемого контингента – основных составляющих физического состояния.

Оздоровительные занятия включали в себя упражнения преимущественно циклического характера аэробной направленности: бег, подвижные и спортивные игры, а также занятия по системе аэробики либо степ–аэробики 1 раз в недельном цикле длительностью 1 час. В общем, за весь период исследования было проведено 100 занятий, включающих легкоатлетические упражнения (элементы лыжной подготовки) в объеме от 220 до 260 км (в зависимости от возраста и уровня физической подготовленности). Кроме упражнений аэробного характера занятия

включали в себя специально разработанные комплексы ОФП (общей физической подготовки). Занятия аэробикой проходили в умеренном или среднем темпе под определенную частотную музыку в соответствии с программой.

Оздоровительные занятия традиционно состояли из подготовительной, основной и заключительной частей. Подготовительная часть включала в себя разминочный бег (до 1 км), общеразвивающие и специальные беговые упражнения.

Основная часть состояла из бега оздоровительно–спортивной направленности (ЧСС до 160 уд/мин), спортивных или подвижных игр (преимущественно проходящих в аэробном режиме) и комплексов общефизической подготовки.

Заключительная часть включала в себя медленный (восстановительный) бег и упражнения на гибкость.

Занятия по аэробике (степ–аэробике) также состояли из 3–х частей: разминка, аэробная часть и заминка. Подготовительная часть («разминка», 5–10 мин) включала в себя, в основном, аэробную разминку в умеренном темпе с использованием базовых шагов (различных вариантов ходьбы), упражнения на гибкость, на развитие подвижности суставов. Основная часть (30–40 минут) аэробики проходила, в большинстве своем, в среднем темпе и представляла собой разновидности ходьбы, шагов аэробики и их модификации, а также связки и комбинации, выполняемые под музыку. Заключительная часть занятия по аэробике (так называемая «заминка» около 10 минут) включала упражнения на силу и силовую выносливость и базовые шаги медленного и среднего темпа для восстановления дыхания.

Результаты исследования и их обсуждение. Для определения эффективности разработанной методики нами было проведено педагогическое тестирование физической подготовленности школьников. Также были

проведены исследования физического развития и функционального состояния наблюдаемого контингента.

Определение уровня и динамики физической подготовленности осуществлялось в соответствии с учебной программой для общеобразовательных учреждений по предмету «Физическая культура и здоровье» [6]. Нами были использованы тесты, наиболее объективно характеризующие данные о развитии двигательных способностей и физических качеств:

- наклон вперед из положения сидя;
- челночный бег 4х9 м;
- прыжок в длину с места;
- бег 30 м;
- поднимание туловища за 1 мин (раз);
- бег 1000 м.

В таблице 1 представлены результаты тестирования физической подготовленности школьников до и после проведения педагогического эксперимента.

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности

Показатели	До эксперимента (среднее значение) M_1	Оценка (балл) по школьной программе	После эксперимента (среднее значение), M_2	Оценка (балл) по школьной программе	Прирост показателей, %	Прирост оценок (баллов), %
Прыжок в длину	149,54	4,5	165,72	6,1	11	20

с места, см						
Бег 30 м, с	5,6	6,1	5,45	7,3	2,75	36
Челночн ый бег 4х9 м, с	11,08	5,0	10,58	6,9	4,72	38
Бег 1000 м, с	331,43	5,6	312,61	6,9	6	23
Наклон вперед из положен ия сидя, см	11,5	7,5	13,27	8,7	15,4	16
Подним ание туловищ а за 1 мин (раз)	42,81	6,0	46,42	7,5	8,43	25

Анализируя данные, полученные по окончании эксперимента, мы видим положительную динамику всех контрольных испытаний.

Для оценки физического развития школьниц нами были использованы следующие показатели:

– вес тела;

- длина тела;
- окружность грудной клетки (ОГК);
- кистевая динамометрия.

Измерения проводились по общепринятой методике В.В. Бунака [2].

Данный комплекс тестов достаточно полно характеризует физическое развитие исследуемого контингента (таблица 2).

Таблица 2 – Показатели физического развития

Показатели		До эксперимента, М ₁	Количественные значения по Бунаку	После эксперимента, М ₂	Изменение показателя, %
Рост, см		147,78	155,6±7,0	150,18	1
Вес, кг		38,65	45,0±6,8	42,38	10
ОГК, см		73,44	76,0±5,2	78,13	6
Кистевая динамометрия	права	14,23		17,07	20
	левая	13,27		16,37	23

По окончании эксперимента улучшение показателей физического развития были обнаружены во всех контрольных испытаниях.

Для оценки функционального состояния организма исследуемого контингента мы использовали следующие показатели:

- жизненная емкость легких (ЖЕЛ);
- частота сердечных сокращений в покое (ЧСС);
- артериальное давление в покое (АД) (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели функционального состояния

Показатели	До эксперимента, М ₁	Количественные значения по Усову и Шалкову	После эксперимента, М ₂	Изменение показателей, %
ЖЕЛ, мл	1623,3	2100	1980	22
ЧСС, уд/мин	92,83	87± 2,5	86,37	7
АДС, мм.рт.ст	105,17	103,8 ± 9,3	102,4	4
АДД, мм.рт.ст.	65,40	63,4 ± 5,9	63,40	3

Положительные изменения показателей функционального состояния были обнаружены во всех контрольных испытаниях.

По итогам анализа динамики всех вышеупомянутых компонентов выявлена тенденция к улучшению основных показателей девочек 6-7 классов, занимающихся по избранной методике.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование преимущественно циклических аэробных упражнений с одновременным использованием упомянутых средств оздоровительной физической культуры позволило повысить уровень физического состояния основных жизнеобеспечивающих систем исследуемых школьниц. Таким образом, предлагаемая нами методика, основанная на внедрении современных фитнес–технологий в общую картину аэробных движений, применяемая в форме внешкольных секционных занятий, является действенным средством, оказывающим положительное влияние на физическое состояние детей школьного возраста.

Литература

1.Близнюк А.И., Здоровый образ жизни и здоровье: современное состояние проблемы / А.И.Близнюк // Медицинские новости. – 2014. – №4 (235). – С.31–33.

2.Бунак, В.В. Антропометрия: практический курс / В.В. Бунак. – М.: Учпедгиз, 1941. – 368 с.

3.Виру, А.А. Аэробные упражнения: научно—популярная литература / А.А. Виру, Т.А. Юримяз, Т.А. Смирнова. – М.: ФИС, 1988. –142 с.

4.Купер, К. Новая аэробика / К. Купер.– М.: Физкультура и спорт,1979.– 125 с.

5.Транковская Л.В., Влияние факторов окружающей среды, обучения и воспитания на биологическое развитие детей (обзор литературы) / Л.В.Транковская, К.А. Яценко // Гигиена и санитария. – 2015. – №5. – С. 102–107.

6.Учебная программа для учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания «Физическая культура и здоровье», VI класс. – Минск : Нац. ин–т образования, 2019. – 28 с.

7.Харитонов, В.И. Валеологические подходы в формировании здоровья учащихся / В.И. Харитонов, М.В. Бажанова, А.П. Исаев. – Челябинск: ЮУрГУ АТиСо, 1999. – 157 с.