

УДК 375(476.6):796.015.132:004

Николаичева А. С., Кулеш С. Ф., Тонкоблатова И. В., Болохов А. В.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОК ВУЗА НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ФИТНЕСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Цель исследования. Обосновать методику повышения уровня физической подготовленности студенток ВУЗа на основе разработанных фитнес-программ различной направленности с использованием современных информационных технологий.

Методика исследования. Для определения эффективности разработанных фитнес-программ на первом этапе исследования участницы эксперимента были протестированы по следующим показателям физической подготовленности: «поднимание туловища», «отжимания в упоре стоя на коленях», «наклон вперед», «прыжок в длину с места», «бег 100 м», «бег 500 м», «челночный бег 4×9». На основании полученных данных была рассчитана интегральная оценка физической подготовленности студенток в начале и в конце учебного года. На втором этапе исследования в учебный процесс по физической культуре студенток экспериментальных групп была внедрена методика, направленная на повышение уровня физической подготовленности на основе использования фитнес-программ различной направленности с использованием мультимедийных систем и проведена оценка ее эффективности по динамике изменения вышеуказанных показателей физической подготовленности.

Результаты. Применение в учебном процессе по физическому воспитанию разработанных фитнес-программ различного уровня сложности и различной направленности с использованием информационных технологий показало их положительное влияние на повышение показателей физической подготовленности студенток. Получены достоверные приросты в экспериментальных группах по показателям силы, гибкости, скоростным качествам, общей выносливости, скоростно-силовым и координационным способностям ($p < 0,001$). Исключение составили показатели в беге 100 м в ЭГ-2 ($p > 0,05$). Преимущество использования разработанных фитнес-программ по сравнению с КГ выразилось в более высоких показателях физических качеств в ЭГ-1 и ЭГ-2 к концу эксперимента. В процессе эксперимента выявлено более положительное влияние в ЭГ-1 (силовая и степ-аэробика) на показатели в челночном беге, прыжке в длину с места, поднимании туловища. В ЭГ-2 – выносливости, скоростным качествам, гибкости (танцевальная аэробика и стретчинг).

Заключение. Полученные результаты указывают на необходимость приоритетной оздоровительной направленности физического воспитания за счет использования фитнес-программ различной направленности и уровня сложности, оптимизирующих физическую подготовленность и физическое состояние организма студенток в целом.

Ключевые слова: студентки, физическое воспитание, физическая подготовленность, фитнес, фитнес-программа, информационные технологии.

Постановка проблемы и её связь с важными научными или практическими заданиями.

Одной из основных задач физического воспитания в Республике Беларусь является повышение уровня физической подготовленности молодежи, что позволяет ей в дальнейшем успешно осуществлять будущую профессиональную деятельность и выполнять важнейшие социальные функции по созданию семьи, рождению и воспитанию детей. К результатам ее выполнения постоянно привлекалось внимание многих специалистов в области физической культуры (Р.И. Купчинов, 2004, 2009; В.В. Незгодинская, 2013; А.Л. Флерко, 2013, Д.А. Якубовский, 2015 и др.). Специалисты отмечают, что в Республике Беларусь продолжает расти негативная тенденция, связанная с отсутствием заинтересованности в занятиях физическими упражнениями, что способствует снижению двигательной активности, физической и функциональной подготовленности студенческой молодежи (Е.П. Храмец, 2008; В.А. Черенко, 2011; Н.Н. Гаврилович, 2013; И.А. Ножка, 2015 и др.).

Тем не менее, не смотря на предпринимаемые специалистами усилия двигательная активность студентов не соответствует тому объему, который необходим для них (Н.И. Ожогин, Л.Ф. Попко, 2006; Л.Г. Климацкая, 2011; Г.Ф. Расацкий, 2011; А.С. Николаичева, 2015 и др.).

Академические занятия физической культурой в совокупности с другими формами физического воспитания в вузе призваны обеспечить необходимые условия для наиболее полного удовлетворения студентами потребности в двигательной активности. Однако из-за плохой посещаемости эффективность академических занятий по физической культуре очень низкая. Одной из причин этого является недостаточная привлекательность содержания занятий, а также тех средств, которые традиционно используются при их построении. Поэтому для повышения интереса студентов к академическим занятиям по физической культуре рекомендуется в большем объеме в состав традиционно используемых средств включать популярные среди студенческой молодежи системы физических упражнений и виды спорта (О. Ю. Малоземов, 2008; О. В. Шинкаренко, 2009; В. И. Григорьев, 2010; В. Б. Зинченко, 2011).

Анализ последних исследований и публикаций. Фитнес является одним из эффективных и привлекательных для девушек систем физических упражнений оздоровительной направленности (Т. И. Зубкова, 2006; И. Ф. Калинина, 2007; Е. Г. Сайкина, 2008; В. В. Незгодинская, 2013; О. А. Фарафонтובה, Е. В. Козлова и др.). Несмотря на совершенствование современных фитнес-технологий и большого количества разработанных фитнес-программ (О. В. Трофимова, 2010, С. Ф. Кулеш, 2013; Н. В. Южакова, 2016 и др.), анализ литературы показывает, что большинство из них не адаптированы к процессу физического воспитания вузов и не составлены с учетом возрастных особенностей и физической подготовленности студенток.

Это и послужило предпосылкой для создания и реализации научного обоснования методики повышения физической подготовленности студенток вуза средствами фитнеса с использованием информационных технологий.

Цель исследования. Научно обосновать методику повышения уровня физической подготовленности студенток вуза на основе разработанных фитнес-программ различной направленности с использованием современных информационных технологий.

Задачи исследования:

- 1) разработка программ различного уровня сложности и видов фитнеса;
- 2) экспериментальное обоснование влияния фитнес-программ на физическую подготовленность студенток;
- 3) выявление динамики физической подготовленности студенток.

Основной материал исследования. Педагогический эксперимент проводился с сентября 2015 года по май 2016 года на базе Учреждения образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы».

Суть эксперимента заключалась в изучении влияния разработанной методики использования фитнес программ на уровень физической подготовленности студенток вуза.

В эксперименте приняли участие 54 человека: девушки-студентки 1-3 курсов в возрасте 17-20 лет, которые составили две экспериментальные (ЭГ-1 и ЭГ-2) и одну контрольную группы (КГ).

В эксперименте участвовали девушки-студентки 1-3-х курсов в возрасте 17-20 лет, которые составили две экспериментальные (ЭГ-1 и ЭГ-2) и одну контрольную группы (КГ).

В контрольной группе (n=18) занятия проводились в соответствии с программой по физическому воспитанию для студентов вузов.

В опытных группах занятия проводили с использованием разработанной методики использования фитнес программ для повышения уровня физической подготовленности студенток вуза. В первой экспериментальной группе (ЭГ-1) (n=18) студентки занимались степ-аэробикой и упражнениями силового характера (с собственным весом и с дополнительными отягощениями, в стойке и в партере) на протяжении всего учебного года (138 учебных часов в течение учебного года).

Во второй экспериментальной группе (n=18) основными направлениями занятий были различные танцевальные классы (классическая аэробика, аэробика в стиле русского народного танца, с элементами ирландского танца – river-dance, в стиле disco) и стретчинг (в стойке, в партере; динамический, статический; в парах). Группа занималась на протяжении учебного года в условиях зала (138 учебных часов в течение учебного года).

Следует отметить, что перед проведением педагогического эксперимента проводились видеосъемки фитнес-программ различной направленности и уровня сложности, в которой участвовали инструкторы фитнес-клубов г. Гродно. Программы состояли из блоков аэробики различной направленности, уровня сложности и интенсивности, рассчитанных на определенный уровень подготовленности, умений и навыков занимающихся.

Фитнес-программа 1 включала в себя следующие виды: разминка (базовые шаги аэробики), динамический стрейч, основная часть – базовые шаги степ – аэробики, метод модификации, комплекс упражнений с гантелями в стойке и в партере, заключительная часть – статический стрейч. Общая продолжительность данной программы – 91 минута.

Фитнес-программа 2 была представлена следующими блоками: подготовительная часть – разминка (Latin), динамический стретчинг, основная часть – метод присоединения, комплекс

упражнений с гантелями в стойке и в партере, заключительная часть – статический стрейч. Продолжительность – 96 минут.

Фитнес-программа 3 включала в себя следующие блоки: разминочные комплексы с использованием степ-платформы, комплексы степ-аэробики в латиноамериканском стиле, комплексы аэробики в стиле русских народных танцев, а также в стиле диско. Общая продолжительность – 131 минута.

Для определения эффективности разработанных фитнес-программ применялись тесты оценки физической подготовленности. Оценка физической подготовленности студенток осуществлялась в начале и в конце педагогического эксперимента по тестам, рекомендуемым типовой учебной программой для высших учебных заведений Республики Беларусь «Физическая культура»: поднимание туловища, отжимания в упоре стоя на коленях, наклон вперед, прыжок в длину с места, бег 100 м, бег 500 м, челночный бег 4×9.

Сравнительный анализ результатов предварительного тестирования физической подготовленности участниц педагогического эксперимента не показал достоверных отличий по всем основным показателям ($p > 0,05$). Исключение составили такие сочетания групп как: ЭГ-1 – КГ, ЭГ-2 – КГ, ЭГ-1 и ЭГ-2, где достоверные отличия наблюдались по показателям координационных способностей (челночный бег, $p < 0,01$) и скоростно-силовым способностям (прыжок в длину с места $p < 0,05$).

Сравнительные результаты предварительного тестирования экспериментальных и контрольной группы представлены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Показатели физической подготовленности в ЭГ-1 и КГ до эксперимента

Показатель	ЭГ-1	КГ	Т	Р
	М±m	М±m		
Поднимание туловища	51,61±3,30	52,61±4,23	0,19	$p > 0,05$
Отжимания в упоре стоя на коленях	16,61±1,39	16,06±1,17	0,31	$p > 0,05$
Наклон вперед	4,50±1,94	4,44±1,01	0,03	$p > 0,05$
Прыжок в длину с места	168,28±1,02	171,22±1,29	1,79	$p > 0,05$
100 м	18,43±0,32	19,02±0,22	1,51	$p > 0,05$
500 м	134,00±1,88	136,50±2,97	0,71	$p > 0,05$
Челночный бег	11,74±0,05	11,47±0,08	3,02	$p < 0,01$

Таблица 2

Показатели физической подготовленности в ЭГ-2 и КГ до эксперимента

Показатель	ЭГ-2	КГ	t	Р
	М±m	М±m		
Поднимание туловища	53,28±5,01	52,61±4,23	0,10	$p > 0,05$
Отжимания	15,83±1,05	16,06±1,17	0,14	$p > 0,05$
Наклон вперед	4,72±2,00	4,44±1,01	0,12	$p > 0,05$
Прыжок в длину с места	171,94±1,46	171,22±1,29	0,37	$p > 0,05$
100 м	18,32±0,58	19,02±0,22	1,13	$p > 0,05$
500 м	137,17±2,57	136,50±2,97	0,17	$p > 0,05$
Челночный бег	11,78±0,05	11,47±0,08	3,45	$p < 0,01$

Таблица 3

Показатели физической подготовленности в ЭГ-1 и ЭГ-2 до эксперимента

Показатель	ЭГ-1	ЭГ-2	t	Р
	М±m	М±m		
Поднимание туловища	51,61±3,30	53,28±5,01	0,28	$p > 0,05$
Отжимания	16,61±1,39	15,83±1,05	0,45	$p > 0,05$
Наклон вперед	4,50±1,94	4,72±2,00	0,08	$p > 0,05$
Прыжок в длину с места	168,28±1,02	171,94±1,46	2,06	$p < 0,05$
100 м	18,43±0,32	18,32±0,58	0,18	$p > 0,05$
500 м	134,00±1,88	137,17±2,57	0,99	$p > 0,05$
Челночный бег	11,74±0,05	11,78±0,05	0,60	$p > 0,05$

Приведенные данные в таблицах 1-3 дают основания утверждать, что для проведения педагогического эксперимента были сформированы однородные по контрольному показателю экспериментальные и контрольная группы.

Анализ внутригрупповых изменений показателей физической подготовленности студенток в экспериментальных и контрольной группах в процессе педагогического эксперимента выявил положительную динамику. Так, в КГ достоверные отличия наблюдались по ряду тестов ($p < 0,001$). Прирост по показателям силы составил (поднимание туловища – 8,5 %, отжимания в упоре стоя на коленях – 12,1 %), гибкости (наклон вперед – 15,0 %), скоростно-силовых способностей (прыжок в длину с места – 4,4 %), скоростных качеств (бег 100 м – 1,1 %), выносливости (бег 500 м – 2,0 %), координационных способностей (челночный бег – 12,4 %).

Таблица 4

Достоверность отличий показателей физической подготовленности студенток КГ за период эксперимента

Показатель	M1±m1 до	M2±m2 после	%	T	P
Поднимание туловища	52,61±4,23	57,11±4,22	8,55	7,11	p<0,001
Отжимания	16,06±1,17	18,00±1,08	12,11	3,49	p<0,05
Наклон вперед	4,44±1,01	5,11±0,99	15,00	5,83	p<0,001
Прыжок в длину с места	171,22±1,29	178,78±0,93	4,41	11,31	p<0,001
100 м	19,02±0,22	18,81±0,21	-1,08	10,87	p<0,001
500 м	136,50±2,97	133,83±3,03	-1,95	11,20	p<0,001
Челночный бег	11,47±0,08	10,04±0,03	12,45	22,28	p<0,001

В ЭГ-1 отмечен достоверный прирост показателей всех физических качеств ($p < 0,001$). Однако в отличии от КГ наблюдалась наиболее положительная динамика по показателям силы (поднимание туловища – 29,9 %, отжимания в упоре стоя на коленях – 20,4 %), гибкости (наклон вперед – 16,0 %), скоростно-силовым способностям (прыжок в длину с места – 4,3 %) и другим. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5

Достоверность отличий показателей физической подготовленности студенток ЭГ-1 за период эксперимента

Показатель	M1±m1 до	M2±m2 после	%	T	P
Поднимание туловища	51,61±3,30	67,06±4,65	29,92	7,70	p<0,001
Отжимания в упоре стоя на коленях	16,61±1,39	20,00±1,34	20,40	4,52	p<0,01
Наклон вперед	4,50±1,94	5,22±1,97	16,05	5,33	p<0,01
Прыжок в длину с места	168,28±1,02	175,56±0,90	4,32	12,27	p<0,001
100 м	18,43±0,32	18,31±0,30	-0,69	5,05	p<0,01
500 м	134,00±1,88	130,58±1,74	-2,55	12,85	p<0,001
Челночный бег	11,74±0,05	10,18±0,03	13,25	35,00	p<0,001

В ЭГ-2 в отличие от КГ и ЭГ-1 не обнаружен достоверный прирост показателей физической подготовленности лишь в беге на 100 м ($p > 0,05$).

Таблица 6

Достоверность отличий показателей физической подготовленности студенток ЭГ-2 за период эксперимента

Показатель	M1±m1 до	M2±m2 после	%	T	P
Поднимание туловища	53,28±5,01	63,94±5,51	21,15	12,21	p<0,001
Отжимания в упоре стоя на коленях	15,83±1,05	18,83±1,19	21,89	8,18	p<0,001
Наклон вперед	4,72±2,00	6,17±1,91	32,47	9,28	p<0,001
Прыжок в длину с места	171,94±1,46	175,06±1,40	1,78	9,28	p<0,001
100 м	18,32±0,58	18,12±0,46	-1,24	1,28	p>0,05
500 м	137,17±2,57	129,68±2,18	-5,43	13,29	p<0,001
Челночный бег	11,78±0,05	10,38±0,06	11,89	23,27	p<0,001

Сравнительная характеристика динамики физической подготовленности студенток КГ, ЭГ-1 и ЭГ-2 за период эксперимента представлена на рисунке 1 и рисунке 2.

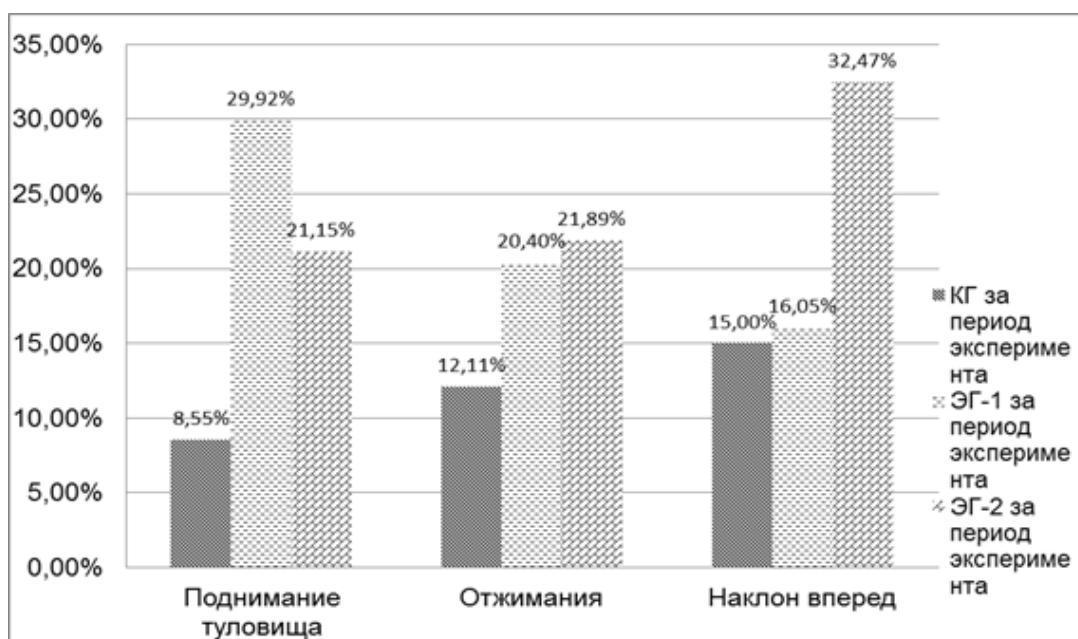


Рис. 1. Динамика показателей физической подготовленности студенток за период эксперимента

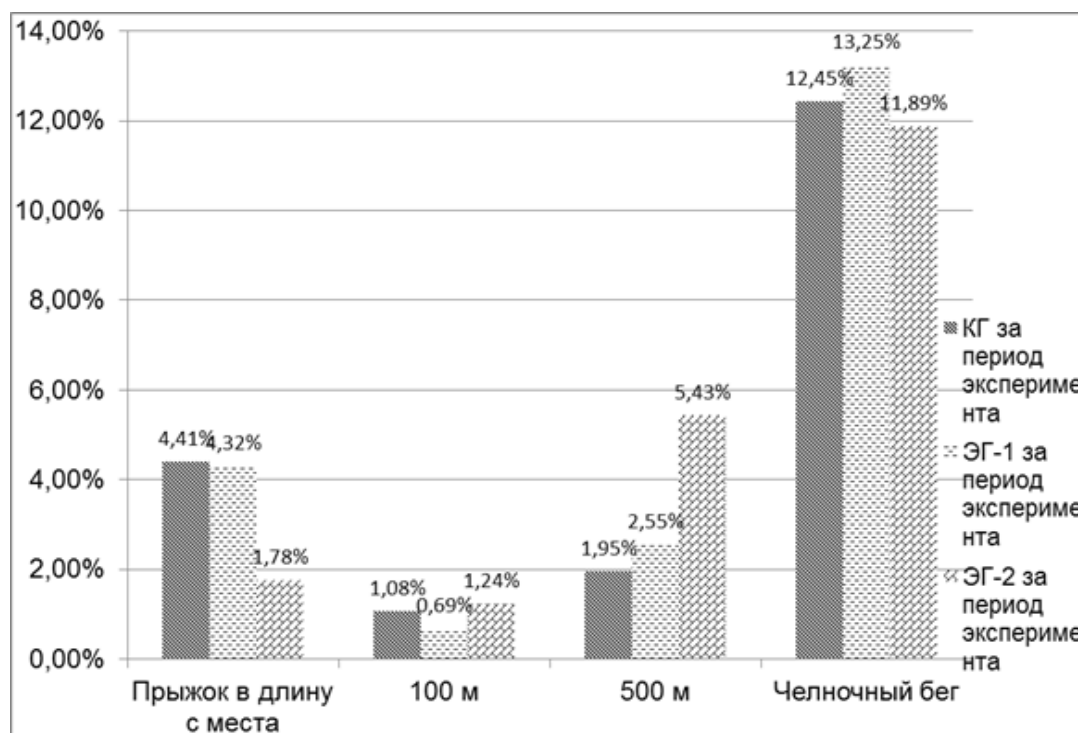


Рис. 2. Динамика показателей физической подготовленности студенток за период эксперимента

Как видно из представленных на рис. 1 и рис. 2 данных, наибольший прирост показателей гибкости (32,5 %), общей выносливости (5,4 %) отмечен в ЭГ-2, в ЭГ-1 – по показателям силы мышц брюшного пресса (29,9 %), скоростных качеств (2,5 %), координационных способностей (13,3 %).

Такая динамика объясняется, прежде всего, тем, что содержание комплексов фитнеса в ЭГ-1 было основано на использовании дополнительных отягощений (гантели) в упражнениях на силу, а также постепенного усложнения в координационном плане комплексов степ-аэробики в течение педагогического эксперимента; а в ЭГ-2 использовались комплексы танцевальной аэробики, более длительные во временном промежутке в сравнении с комплексами степ-аэробики, и уделялось больше внимания комплексам на растягивание (стретчинг, в том числе и в парах).

Эффективность разработанных нами фитнес-программ определяется путем межгрупповых сравнений результатов КГ – ЭГ-1, КГ – ЭГ-2 и ЭГ-1 – ЭГ-2 после эксперимента.

В ЭГ-1, где содержание занятий было ориентировано на силовые фитнес-программы и степ-аэробику, по сравнению с КГ не было обнаружено достоверных отличий. Однако отмечена положительная разница в относительных и абсолютных показателях.

Так, по показателям силы в ЭГ-1 по сравнению с КГ разница составила 17,4 % (поднимание туловища) и 11,1 % (отжимания в упоре стоя на коленях), по гибкости – 2,1 %, скоростным качествам – 2,7 %, выносливости – 2,5 %.

По показателям координационных и скоростно-силовых способностей наблюдались достоверные отличия между КГ и ЭГ-1 ($p < 0,001$ и $p < 0,05$).

Межгрупповые сравнения тех же показателей ЭГ-2 и КГ выявили аналогичную картину, с той лишь разницей, что положительная разница между ЭГ-2 и КГ составила по силовым показателям – 11,9 % и 4,6 %, гибкости – 20,7 %, скоростным качествам – 3,8 %, выносливости – 3,2 %.

Межгрупповые сравнения ЭГ-1 и ЭГ-2 также не выявили достоверных отличий. Исключение составили показатели в тесте челночный бег ($p < 0,01$). Однако положительная разница по абсолютным и относительным показателям силы наблюдалась в ЭГ-1, гибкости в ЭГ-2 (18,2 %), скоростно-силовым способностям в ЭГ-1 (0,3 %), скоростным качествам в ЭГ-2 (1,1 %), выносливости в ЭГ-2 (0,7 %).

Статистические данные межгрупповых отличий представлены в таблицах 7-9.

Таблица 7

**Показатели физической подготовленности
в ЭГ-1 и КГ после эксперимента**

Показатель	ЭГ-1	КГ	Т	Р
	М±m	М±m		
Поднимание туловища	67,06±4,65	57,11±4,22	1,58	p>0,05
Отжимания в упоре стоя на коленях	20,00±1,34	18,00±1,08	1,16	p>0,05
Наклон вперед	5,22±1,97	5,11±0,99	0,05	p>0,05
Прыжок в длину с места	175,56±0,90	178,78±0,93	2,49	p<0,05
100 м	18,31±0,30	18,81±0,21	1,37	p>0,05
500 м	130,58±1,74	133,83±3,03	0,93	p>0,05
Челночный бег	10,18±0,03	10,04±0,03	3,71	p<0,001

Таблица 8

**Показатели физической подготовленности
в ЭГ-2 и КГ после эксперимента**

Показатель	ЭГ-2	КГ	Т	Р
	М±m	М±m		
Поднимание туловища	63,94±5,51	57,11±4,22	0,98	p>0,05
Отжимания в упоре стоя на коленях	18,83±1,19	18,00±1,08	0,52	p>0,05
Наклон вперед	6,17±1,91	5,11±0,99	0,49	p>0,05
Прыжок в длину с места	175,06±1,40	178,78±0,93	2,21	p<0,05
100 м	18,12±0,46	18,81±0,21	1,38	p>0,05
500 м	129,68±2,18	133,83±3,03	1,11	p>0,05
Челночный бег	10,38±0,06	10,04±0,03	5,25	p<0,001

**Показатели физической подготовленности
в ЭГ-1 и ЭГ-2 после эксперимента**

Показатель	ЭГ-1	ЭГ-2	Т	Р
	М±m	М±m		
Поднимание туловища	67,06±4,65	63,94±5,51	0,43	p>0,05
Отжимания в упоре стоя на коленях	20,00±1,34	18,83±1,19	0,65	p>0,05
Наклон вперед	5,22±1,97	6,17±1,91	0,34	p>0,05
Прыжок в длину с места	175,56±0,90	175,06±1,40	0,30	p>0,05
100 м	18,31±0,30	18,12±0,46	0,35	p>0,05
500 м	130,58±1,74	129,68±2,18	0,32	p>0,05
Челночный бег	10,18±0,03	10,38±0,06	3,03	p<0,01

Анализ научно-методической литературы по теме исследования позволил определить роль и значение фитнеса в физическом воспитании студенток вуза, выявить тенденции развития его основных разновидностей, особенностей изменения, регулирования нагрузок. Разработаны экспериментальные фитнес-программы различного уровня сложности, адаптированные к условиям вуза и подготовленности студенток.

Применение в учебном процессе по физическому воспитанию разработанных фитнес-программ различного уровня сложности и различной направленности с использованием информационных технологий показало их положительное влияние на повышение показателей физической подготовленности студенток.

Полученные результаты указывают на необходимость приоритетной оздоровительной направленности физического воспитания за счет использования фитнес-программ различной направленности и уровня сложности, оптимизирующих физическую подготовленность и физическое состояние организма студенток в целом.

Использованные источники

1. Гаврилович Н. Н. Оздоровительная физическая культура как фактор укрепления и сохранения здоровья в структуре учебного и свободного времени студентов вузов / Н. Н. Гаврилович, Т. В. Золотухина // Оздоровительная физическая культура молодежи: актуальные проблемы и перспективы: Междунар. науч.-практ. конф.: тез. докл. / Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: Е. С. Григорович (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГМУ, 2013. – С. 56-58.
2. Григорьев В. И. Фитнес-культура студентов: теория и практика: учеб. пособие / В. И. Григорьев, Д. Н. Давиденко, С. В. Малинина. – СПб.: Изд-во СПб. ГУ-ЭФ, 2010. – 228 с.
3. Двигательная активность как фактор формирования здорового образа жизни студенческой молодежи / Л.Г. Климацкая [и др.]. // Сибирское медицинское обозрение. – 2011. – № 1. – С. 61–67.
4. Зинченко В. Б. Фитнес-технологии в физическом воспитании: учеб. пособие / В.Б. Зинченко, Ю. О. Усачов. – Киев: НАУ, 2011. – 152 с.
5. Зубкова Т.И. Особенности применения хореографических упражнений при работе со студентами разной степени подготовленности / Т.И. Зубкова // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 4. – С. 34.
6. Калинина И.Ф. Комплексный подход к проведению занятий оздоровительной аэробикой со студентками высших заведений: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / И.Ф. Калинина. – М., 2007. – 140 с.
7. Кулеш С.Ф. Развитие аэробики в ГрГУ им. Я. Купалы / С.Ф. Кулеш, Н.Ф. Седова, Л.Е. Русанова // Физическое воспитание и современные технологии формирования физической культуры личности студентов: сб. науч. ст. / Гродн. гос. ун-т им. Я. Купалы; редкол.: В.А. Максимович (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2013. – С. 138–143.
8. Купчинов, Р.И. Преуменьшение значимости физической культуры в обществе для здоровья человека / Р.И. Купчинов // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту: материалы Междунар. науч.-практич. конф., Минск, 8–10 апреля 2009 г. – Минск, 2009. – С. 65–69.
9. Малозёмов О. Ю., Физкультурная деятельность в сохранении здоровья учащихся социально педагогический аспект: монография. – Екатеринбург : Изд-во АМБ УроРАО, УГМА. – 2008. – 215 с.

10. Незгодинская В. В. Использование фитнес-аэробики для оптимизации физического воспитания студентов вузов / В. В. Незгодинская // Вестник Полоцкого ГУ. Сер. Е. Педагогические науки. – 2013. – № 15. – С. 155–159.
11. Николаичева А. С. Результаты мониторингового исследования физического развития и функциональной подготовленности студенток младших курсов педагогического факультета ГрГУ им. Я. Купалы / А. С. Николаичева, В. А. Маклаков // Актуальные проблемы совершенствования физического воспитания в учебных заведениях: сб. науч. ст. / Гродн. гос. аграр.ун-т; редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно : ГГАУ, 2015. – С. 280–284.
12. Ножка И. А. Анализ уровня физической подготовленности студенток педагогических специальностей в контексте сохранения репродуктивного здоровья / И. А. Ножка // Современные проблемы сохранения и укрепления здоровья: сб. науч. ст. / Брест. гос. ун-т; редкол.: А. Н. Герасевич (гл. ред.) [и др.]. – Брест, 2015. – С. 246–248.
13. Ожогин Н. Н. Спортландия – основа двигательной активности студентов / Н. И. Ожогин, Л. Ф. Попко // Спортивные игры и единоборства в современной системе физического воспитания: II Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 15-летию кафедры спорт. игр ГрГУ им. Я. Купалы, 27 – 28 октября 2006 г., Гродно.: тез. докл. / Гродн. гос. ун-т им. Я. Купалы; редкол.: А. И. Шпаков (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2006. – С. 113–114.
14. Попко Л. Ф. Пути вовлечения пассивных студентов к активным занятиям физической культурой на педагогическом факультете / Л. Ф. Попко, А. С. Николаичева, И. Ф. Бернатович // Физическое воспитание и современные технологии формирования физической культуры личности студентов: сб. науч. ст. / Гродн. гос. ун-т им. Я. Купалы; редкол.: В. А. Максимович (гл. ред.) [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2013. – С. 195–199.
15. Расацкий Г. Ф. Двигательная активность в оздоровлении студентов / Г. Ф. Расацкий // Управление в социальных и экономических системах: материалы XX Междунар. науч.-практ. конф., г. Минск, 20 мая 2011 г. / Минский ин-т управления ; редкол.: Н.В. Суша [и др.]. – Минск, 2011. – С. 324–325.
16. Сайкина Е. Г. Фитнес в системе физической культуры / Е. Г. Сайкина // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2008. – № 68. – С. 182–190.
17. Трофимова О.В. Совершенствование физического воспитания студенток вуза на основе углубленного изучения фитнес-аэробики: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О.В. Трофимова. – Чебоксары, 2010. – 194 с.
18. Фарафонтова О. А. Использование фитнес-программ как компонент образовательного процесса по физическому воспитанию студентов / О. А. Фарафонтова [и др.] // Молодой ученый. – 2016. – №25. – С. 601–603.
19. Флерко А. Л. Сравнительный анализ влияния занятий различными направлениями аэробики на физическое состояние студенток / А. Л. Флерко, С. Ф. Кулеш, А. А. Богурин // Физическое воспитание и современные технологии формирования физической культуры личности студента: сб. науч. ст. / ГрГУ им. Я. Купалы; редкол.: В.А. Максимович [и др.]. – Гродно : ГрГУ, 2013. – С. 221–226.
20. Храмец Е.П. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов специальных медицинских групп / Е. П. Храмец, А. Г. Никифорова // Физическая культура студентов – основа их последующей успешной профессиональной деятельности: материалы II Междунар. науч.-метод. семинара, Минск, 6 февраля 2008 г. / Минский ин-т управления; редкол.: Г. А. Хацкевич (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2008. – С. 67–72.
21. Черенко В. А. Физическое воспитание студентов вузов Республики Беларусь на основе рационального распределения средств подготовки из разных видов спорта в течение учебного года: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / В. А. Черенко. – М., 2011 – 123 с.
22. Шинкаренко О. В. Организация физкультурно-образовательной среды для формирования потребности в занятиях физической культурой и спортом у студентов (на примере технического вуза): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / О. В. Шинкаренко. – Набережные Челны, 2009. – 23 с.
23. Южакова Н. В. Использование фитнес-программ в практике физического воспитания студенток / Н. В. Южакова [и др.] // Молодой ученый. – 2016. – № 3. – С. 1037–1040.
24. Якубовский Д. А. Повышение общей физической подготовленности студентов 18-20 лет при комплексной организации занятий физической культурой / Д. А. Якубовский, В. В. Ермилов, Е. А. Кузьмицкая // Наука – образованию, производству, экономике: материалы XIII Междунар. науч.-технич. конф. – Минск : БНТУ, 2015. – Т. 3. – С. 306.

Nikolaicheva A., Kulesh S., Tonkoblatoва I., Bolokhov A.

**INCREASING THE LEVEL OF PHYSICAL PREPAREDNESS
OF STUDENTS OF THE UNIVERSITY ON THE BASIS
OF THE USE OF FITNESS TOOLS USING MODERN
INFORMATION TECHNOLOGY**

Purpose of the resurch. To substantiate the methodology for increasing the level of physical preparedness of university students on the basis of developed fitness programs of various orientations using modern information technologies.

Methods of research. In order to determine the effectiveness of the developed fitness programs, the participants of the experiment were tested at the first stage of the experiment according to the following indicators of physical fitness: «lifting the trunk», «push-ups on the knee», «forward tilt», «long jump», «running 100 m», «running 500 m», «shuttle run 4×9».

On the basis of the data obtained, an integral evaluation of the physical preparedness of female students was calculated at the beginning and at the end of the school year. At the second stage of the study, a methodology aimed at increasing the level of physical fitness based on the use of fitness programs of various orientations with the use of multimedia systems was introduced into the educational process on the physical culture of female students of experimental groups and an assessment was made of its effectiveness in the dynamics of changes in the above-mentioned indicators of physical readiness.

Results. Application in the educational process for physical education of developed fitness programs of different levels of complexity and different directions with the use of information technologies has shown their positive effect on increasing the indicators of physical fitness of students.

Reliable growths were obtained in the experimental groups in terms of strength, flexibility, speed characteristics, general endurance, speed-strength and coordination abilities ($p < 0.001$). The exception was the performance in the run of 100 m in EG-2 ($p > 0.05$). The advantage of using developed fitness programs in comparison with CG was expressed in higher indices of physical qualities in EG-1 and EG-2 by the end of the experiment. In the course of the experiment, a more positive effect was revealed in EG-1 (power and step aerobics) on the parameters in the shuttle race, long jump from the place, lifting the trunk. In EG-2 – endurance, speed qualities, flexibility (dance aerobics and stretching

Conclusion. The obtained results indicate the need for a priority health-improving orientation of physical education through the use of fitness programs of various orientations and level of complexity that optimize the physical preparedness and physical condition of the body of female students as a whole.

Key words: student, physical education, physical readiness, fitness, fitness program, information technology.

Стаття надійшла до редакції 20.09.2018 р.