

УДК [378.016:796]-055.25

УДК [378.016:796]-055.25

**ОПТИМИЗАЦИЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»  
СТУДЕНТОК ОСНОВНОГО  
УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ****OPTIMIZATION  
OF THE EDUCATIONAL PROCESS  
IN THE ACADEMIC DISCIPLINE  
«PHYSICAL CULTURE» OF FEMALE  
STUDENTS OF THE MAIN  
EDUCATIONAL DEPARTMENT**

**О. И. Гутько,**  
кандидат педагогических  
наук, доцент кафедры теории  
и методики физической культуры  
и менеджмента в туризме Белорусского  
государственного педагогического  
университета имени Максима Танка;

**Э. В. Вашкевич,**  
магистрант кафедры теории  
и методики физической культуры  
и менеджмента в туризме Белорусского  
государственного педагогического  
университета имени Максима Танка;

**А. А. Балай,**  
кандидат педагогических  
наук, доцент кафедры теории  
и методики физической культуры  
и менеджмента в туризме Белорусского  
государственного педагогического  
университета имени Максима Танка

**O. Gutko,**  
Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor of the Department  
of Theory and Methodology of Physical  
Culture and Management in Tourism  
of Belarusian State Pedagogical  
University named after Maxim Tank;

**E. Vashkevich,**  
Master's student of the Department  
of Theory and Methodology of Physical  
Culture and Management in Tourism  
of Belarusian State Pedagogical  
University named after Maxim Tank;

**A. Balai,**  
Candidate of Pedagogical Sciences,  
Associate Professor of the Department  
of Theory and Methodology of Physical  
Culture and Management in Tourism  
of Belarusian State Pedagogical  
University named after Maxim Tank

Поступила в редакцию 20.06.2024.

Received on 20.06.2024.

В статье рассматриваются вопросы по оптимизации образовательного процесса по учебной дисциплине «Физическая культура» студенток основного учебного отделения, на примере разработки и внедрения фитнес-программы по развитию силовых способностей с использованием петель TRX. Наличие в фитнес-программе теоретического и практического разделов способствовало формированию у студенток специальных знаний и умений по использованию современного многофункционального тренажера. Полученные экспериментальные данные подтверждают целесообразность использования на занятиях по учебной дисциплине «Физическая культура» у студенток основного учебного отделения разнообразных видов фитнеса для развития физических способностей.

*Ключевые слова:* оптимизация, силовые способности, фитнес-программа, студентки, основное учебное отделение.

The article discusses the issues of optimizing the educational process in the academic discipline «Physical Culture» of female students of the main educational department, using the example of the development and implementation of a fitness program for the development of strength abilities using TRX loops. The presence of theoretical and practical sections in the fitness program contributed to the formation of students' special knowledge and skills in using a modern multifunctional simulator. The experimental data obtained confirm the expediency of using various types of fitness for the development of physical abilities in the classes of the academic discipline «Physical Culture» among students of the main educational department.

*Keywords:* optimization, strength abilities, fitness program, female students, main educational department.

Под оптимизацией образовательного процесса по физическому воспитанию и спортивной тренировке, мы понимаем более рациональный выбор средств и методов для развития двигательной активности у студентов. Оптимизация образовательного про-

цесса по учебной дисциплине «Физическая культура», ориентирована на повышении эффективности и качества учебных и учебно-тренировочных занятий, с целью достижения оздоровительной направленности в условиях учреждения высшего образова-

ния, высокого спортивного результата, прироста физических качеств и функциональных возможностей студентов [1, с. 7]. Внедрение в образовательный процесс по физическому воспитанию современных фитнес-программ способствует большей эффективности и качеству учебных и учебно-тренировочных занятий.

На сегодняшний день научно доказано и подтверждено рядом экспериментальных данных, что существующие виды фитнеса мотивируют у студенческой молодежи желание и интерес к занятиям физической культурой. Разнообразие видов фитнеса дает возможность адаптировать их к образовательному процессу в условиях учреждения высшего образования и использовать как средства для развития физических способностей в учебных и учебно-тренировочных занятиях со студентами. Образ жизни современного студента, условия и характер будущей профессии предъявляют высокие требования к физическим качествам молодого специалиста. При работе со студенческой молодежью особое внимание следует уделять гармоничному развитию мышечной системы организма, так как активная мышечная деятельность в молодом возрасте способствует не только развитию силы, но и оказывает положительное воздействие на организм в целом.

Силовые упражнения эффективно влияют на работу скелетных мышц, которые играют важную роль в передвижении, осанке, равновесии и дыхании. При выполнении силовых упражнений изменяется и улучшается функция и состояние гладкой мускулатуры и сердечной мышцы, что положительно влияет на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, тем самым, способствуя профилактике заболеваний. Выполнение силовых упражнений ускоряет обмен веществ в организме, положительно влияет на умственные способности человека: улучшает память, помогает справиться со стрессом и негативными эмоциями, стимулирует регенерацию костной ткани, улучшает функциональные свойства пищеварительной системы, особенно желудочно-кишечного тракта, печени, желчного пузыря, поджелудочной железы [2, с. 4].

Нами предпринята попытка разработки фитнес-программы с использованием петель TRX для развития силовых способностей у студенток основного учебного отделения.

**Цель исследования:** научно обосновать фитнес-программу с использованием петель TRX по развитию силовых способностей у студенток основного учебного отделения.

#### *Задачи исследования:*

1. Проанализировать научно-методическую литературу по проблеме исследования.
2. Определить уровень физической подготовленности студенток основного учебного отделения.
3. Разработать, апробировать и внедрить в образовательный процесс по учебной дисциплине «Физическая культура» фитнес-программу по развитию силовых способностей с использованием петель TRX для студенток основного учебного отделения

#### *Организация исследования*

Исследование проводилось на базе кафедры физического воспитания и спорта «Минского государственного лингвистического университета» (МГЛУ).

Исследование проходило в три этапа:

I этап – подготовительный. Он проводился в течение сентября – октября 2022 г. и включал в себя изучение и анализ научно-методической литературы по проблеме исследования. На протяжении данного периода рассматривались вопросы, касающиеся: анатомо-физиологических особенностей организма студенток 19–22 лет, организации и проведения занятий по учебной дисциплине «Физическая культура» в основном учебном отделении, развития силовых способностей у студенток основного учебного отделения с использованием современных видов фитнеса.

II этап – констатирующий этап педагогического эксперимента.

Констатирующий этап педагогического эксперимента реализовывался с ноября 2022 г. по декабрь 2022 г. и состоял из оценки уровня здоровья студенток основного учебного отделения по медицинским справкам; изучения уровня физической подготовленности студенток второго курса основного учебного отделения; определения количественного и качественного состава контрольной экспериментальной и групп; разработки и апробации фитнес-программы по развитию силовых способностей у студенток второго курса основного учебного отделения с использованием петель TRX.

Третий этап – формирующий этап педагогического эксперимента, проводился с февраля 2023 г. по май 2023 г. и включал в себя внедрение в образовательный процесс по учебной дисциплине «Физическая культура» для студенток основного учебного отделения, разработанной нами фитнес-программы с использованием петель TRX, направленной на развитие силовых способностей, а также тестирование физической подготовленности студенток второго курса основного учебного отделения, статистическую обработку полученных результатов исследования.

### Результаты исследования

В исследовании приняли участие студентки второго курса в количестве 40 человек, относящиеся по состоянию здоровья к основному учебному отделению. Количественный состав контрольной и экспериментальной групп составлял по 20 человек в каждой из них.

Уровень состояния здоровья студенток оценивался по медицинским справкам, которые были представлены после медицинского обследования. При их анализе у студенток основного учебного отделения никаких нозологических форм не выявлено. Уровень физической подготовленности студенток определялся с помощью обьемы тестов, которые предложены в типовой учебной программе по учебной дисциплине «Физическая культура» [3].

Полученные результаты исследования в процессе проведения тестирования оценки уровня физической подготовленности студенток второго курса, относящихся к основному учебному отделению, по таблице нормативов предложенной в типовой учебной программе, свидетельствуют о том, что уровень физической подготовленности студенток равен 3-4 баллам, что соответствует 2 уровню. Более того, студентки показали достаточно низкие результаты в тестах, оценивающих силовую выносливость мышц туловища и мышц рук (таблица 1).

Учитывая материально-техническое оснащение кафедры физического воспитания и спорта МГЛУ, и подготовку к дальнейшей профессиональной деятельности студенток, а также уровень их физической подготовленности, нами предпринята попытка по разработке фитнес-программы для развития силовых способностей у студенток основного учебного отделения с использованием петель TRX.

Разработанная нами фитнес-программа состояла из теоретического и практического разделов.

Теоретический раздел включал в себя: ознакомление студенток с петлями TRX: историю их возникновения, представление о данном виде двигательной активности, его направленности, показания и противопоказания к учебно-тренировочным занятиям с петлями TRX, дозирование физической нагрузки при использовании петель TRX, самоконтроль в процессе учебно-тренировочных занятий, санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к спортивному инвентарю.

Практический раздел состоял из методических и учебно-тренировочных занятий. В методических занятиях – предлагался материал по обучению технике, ее закреплению и совершенствованию при работе на петлях TRX, оценки уровня физической подготовленности студенток. В учебно-тренировочных занятиях предлагались комплексы общеразвивающих, подводящих и специальных упражнений с петлями TRX. Комплексы упражнений с петлями TRX составлялись с учетом уровня физической подготовленности студенток.

В подготовительной части занятия, которая проводилась в течение 20 минут, студентки выполняли комплексы общеразвивающих упражнений и кардиоупражнения с использованием беговой дорожки. Затем выполнялись упражнения стретчинг. В основной части занятия (60 минут) предлагалась разработанная нами фитнес-программа по развитию силовых способностей. Студентки выполняли упражнения на петлях TRX для укрепления различных мышечных групп.

Заключительная часть занятия (10 минут) состояла из упражнений на гибкость и упражнений релаксационного характера.

**Таблица 1 – Результаты оценки уровня физической подготовленности студенток, основного учебного отделения, в процессе констатирующего этапа педагогического эксперимента**

Исследуемые группы	Кистевая динамометрия, кг		Прыжок в длину с места, см	Бег 30 метров с	Челночный бег 4 × 9 м, с	Сгибание разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз	Бег 1500 метровмин.	Поднимание туловища из положения лежа на спине за 60с., кол-во раз
	Правая рука	Левая рука						
КГ, n = 20	32,30 ± 3,21	31,40 ± 2,85	165,65 ± 7,13	6,30 ± 0,40	12,02 ± 0,89	8,20 ± 3,11	8,63 ± 0,50	39,70 ± 4,54
Уровень	2-й.	2-й	2-й	2-й	2-й	3-й	2-й	2-й
ЭГ, n = 20	31,50 ± 2,63	30,05 ± 2,84	166,65 ± 6,88	6,32 ± 0,39	12,17 ± 0,89	8,30 ± 2,95	8,83 ± 0,43	38,55 ± 4,75
Уровень физической подготовленности	2-й	2-й	2-й	2-й	2-й	3-й	2-й	2-й
Критерий Стьюдента ( $t_{эм}$ и P)	> 0,05 0,70	> 0,05 0,87	> 0,05 0,55	> 0,05 0,88	> 0,05 0,91	> 0,05 0,62	> 0,05 0,74	> 0,05 0,69

Учебно-тренировочные занятия по учебной дисциплине «Физическая культура» студентки посещали 2 раза в неделю, продолжительность занятия – 90 минут. Студентки контрольной группы занимались по общепринятой программе. Студентки экспериментальной группы занимались по разработанной нами фитнес-программе. При работе по фитнес-программе объем и интенсивность физической нагрузки определялись в соответствии с уровнем физической подготовленности студенток экспериментальной группы. Влияние физической нагрузки на организм в течение занятия оценивалось по частоте сердечных сокращений.

Для определения эффективности фитнес-программы в конце учебного семестра нами проведено повторное тестирование уровня физической подготовленности студенток контрольной и экспериментальной групп. Получены следующие результаты исследования: у студенток КГ результат теста «Кистевая динамометрия» (правой руки) улучшился на 1,08 % (с  $32,30 \pm 3,21$  кг на  $32,65 \pm 3,38$  кг), динамика недостоверна, ( $P > 0,05$ ). У студенток ЭГ результат теста «Кистевая динамометрия» (правой руки) улучшился на 8,09 % (с  $31,50 \pm 2,63$  кг на  $34,05 \pm 2,48$  кг), ( $P < 0,05$ ). У студенток КГ результат теста «Кистевая динамометрия» (левой руки) улучшился на 1,11 % (с  $31,40 \pm 2,85$  кг на  $31,75 \pm 2,83$  кг), динамика недостоверна, ( $P > 0,05$ ). У студенток ЭГ результат теста «Кистевая динамометрия» (левой руки) улучшился на 10,48 % (с  $30,05 \pm 2,84$  кг на  $33,2 \pm 3,26$  кг), ( $P < 0,05$ ).

Результат теста «Прыжок в длину с места» у студенток КГ улучшился на 0,42 % (с  $165,65 \pm 7,13$  см на  $166,35 \pm 7,06$  см), динамика недостоверна, ( $P > 0,05$ ). У студенток ЭГ результат теста улучшился на 6,54 % (с  $166,65 \pm 6,88$  см на  $177,55 \pm 5,80$  см), ( $P < 0,05$ ), рисунок 1.

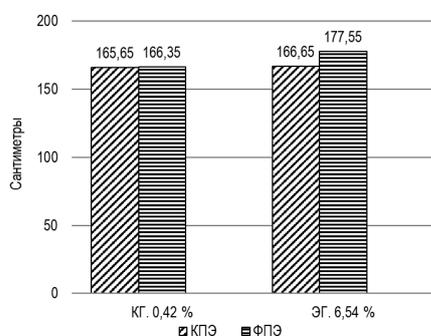


Рисунок 1 – Динамика показателей теста «Прыжок в длину с места» у студенток основного учебного отделения КГ и ЭГ в процессе формирующего этапа педагогического эксперимента

Результат теста «Бег 30 метров» у студенток КГ улучшился на 0,32 % (с  $6,30 \pm 0,40$  с. на  $6,28 \pm 0,41$  с.), динамика недостоверна ( $P > 0,05$ ), у студенток ЭГ результат теста улучшился на 9,72 % (с  $6,32 \pm 0,39$  с. на  $5,76 \pm 0,48$  с.), ( $P < 0,05$ ), рисунок 2.

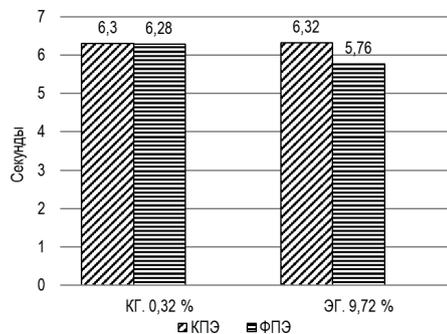


Рисунок 2 – Динамика показателей теста «Бег 30 метров» у студенток основного учебного отделения КГ и ЭГ в процессе формирующего этапа педагогического эксперимента

Результат теста «Челночный бег 4 x 9» у студенток КГ улучшился на 0,25 % (с  $12,02 \pm 0,89$  с. на  $11,99 \pm 0,89$  с), динамика недостоверна, ( $P > 0,05$ ), у студенток ЭГ результат теста улучшился на 9,94 % (с  $12,17 \pm 0,89$  с. на  $11,07 \pm 0,76$  с), ( $P < 0,05$ ), рисунок 3.

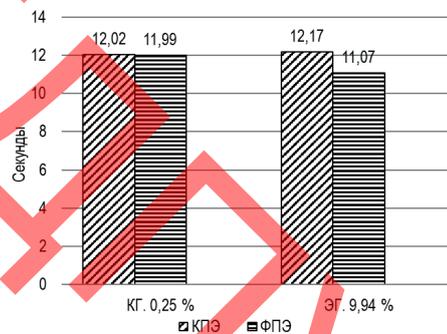


Рисунок 3 – Динамика показателей теста «Челночный бег 4 x 9 м» у студенток основного учебного отделения КГ и ЭГ в процессе формирующего этапа педагогического эксперимента

Результат теста «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» у студенток КГ улучшился на 5,49 % (с  $8,20 \pm 3,11$  количества раз на  $8,65 \pm 3,32$  количество раз) динамика недостоверна, ( $P > 0,05$ ), у студенток ЭГ результат теста улучшился на 27,11 % (с  $8,30 \pm 2,95$  количества раз на  $10,55 \pm 2,94$  количество раз), ( $P < 0,05$ ), рисунок 4.

Результат теста «Бег 1500 метров» у студенток КГ улучшился на 0,23 % (с  $8,63 \pm 0,50$  мин/с. на  $8,61 \pm 0,50$  мин/с), динамика недостоверна ( $P > 0,05$ ), у студенток ЭГ результат теста улучшился на 10,37 % (с  $8,83 \pm 0,43$  мин/с на  $8,00 \pm 0,36$  мин/с), ( $P < 0,05$ ), рисунок 5.

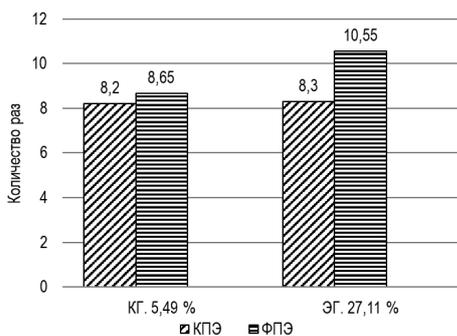


Рисунок 4 – Динамика показателей теста «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» у студенток основного учебного отделения КГ и ЭГ в процессе формирующего этапа педагогического эксперимента

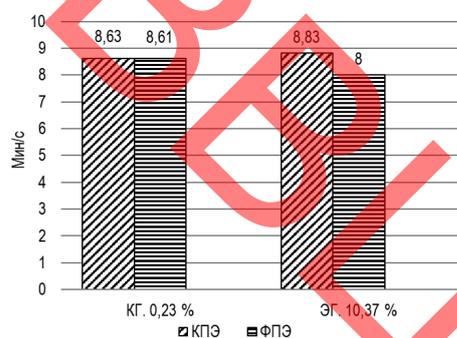


Рисунок 5 – Динамика показателей теста «Бег 1500 метров» у студенток основного учебного отделения КГ и ЭГ в процессе формирующего этапа педагогического эксперимента

Результат теста «Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 минуту» у студенток КГ улучшился на 1,26 % (с  $39,70 \pm 4,54$  количества раз на  $40,20 \pm 4,60$  количество раз), динамика недостоверна ( $P > 0,05$ ), у студенток ЭГ результат теста улучшился на 11,08 % (с  $38,55 \pm 4,75$  количества раз на  $42,82 \pm 4,84$  количество раз), ( $P < 0,05$ ), рисунок 6.

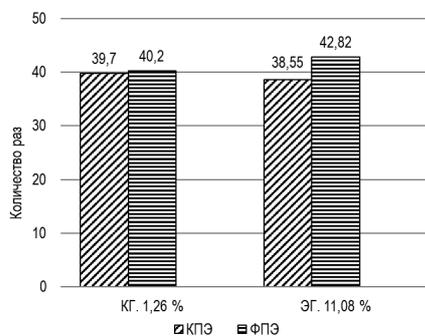


Рисунок 6 – Динамика показателей теста «Поднимание туловища из положения лежа на спине за 1 минуту» у студенток основного учебного отделения КГ и ЭГ в процессе формирующего этапа педагогического эксперимента

### Выводы

1. Физическая культура является дисциплиной, которая решает задачи по образованию, воспитанию, оздоровлению и способствует гармоничному физическому развитию личности. Однако на сегодняшний день наблюдается негативная тенденция снижения мотивации к занятиям физической культурой и спортом. Поэтому актуальной является задача поиска новых подходов и действенных методов, которые бы повысили эффективность образовательного процесса в области физической культуры в учреждениях высшего образования.
2. В процессе подготовительного этапа исследования изучена и проанализирована научно-методическая литература, в результате чего определился выбор вида фитнеса для развития силовых способностей у студенток основного учебного отделения.
3. В процессе констатирующего этапа педагогического эксперимента полученные результаты исследования по оценке уровня физической подготовленности студенток основного учебного отделения показали, что физическая подготовленность студенток по таблице нормативов, представленной в типовой учебной программе по «Физической культуре», равна 3–4 баллам, что соответствует 2 уровню. Более того, студентки показали достаточно невысокие показатели в тестах, оценивающих силовую выносливость мышц туловища и мышц рук. В связи с этим нами предпринята попытка по разработке и внедрению фитнес-программы с использованием петель TRX для развития силовых способностей у студенток основного учебного отделения.
4. В результате проведения формирующего этапа педагогического эксперимента разработанная фитнес-программа апробирована и внедрена в образовательный процесс по учебной дисциплине «Физическая культура» для студенток основного учебного отделения. На основании полученных экспериментальных данных установлено отчетливое и положительное влияние разработанной нами фитнес-программы, выразившееся в повышении уровня физической подготовленности студенток экспериментальной группы.
5. Внедрение данной фитнес-программы по развитию силовых способностей с использованием петель TRX в образовательный процесс по учебной дисциплине «Физическая культура» способствовало гармонич-

ному развитию мышечной системы студенток основного учебного отделения. В связи с наличием в фитнес-программе теоретического и практического разделов,

у студенток сформировались специальные знания, умения и навыки по использованию современного многофункционального тренажера.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гутько, О. И. Оптимизация процесса физического воспитания студентов лингвистического университета / О. И. Гутько // Вестн. Минск. гос. лингвист. ун-т. Сер. 2. Педагогика, психология, методика преподавания иностранных языков. – 2019. – № 2 (36). – С. 7–11.
2. Филиппова, Ю. С. ФИТНЕС. Часть 3. Оздоровительная силовая тренировка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://repo.nspu.ru/bitstream/nspu/930/1/9508e311525cbb35ef35899fceeda9a7.pdf>. – Дата доступа: 17.01.2024.
3. Физическая культура : типовая учеб. программа для учреждений высш. образования [Электронный ресурс] : утв. М-вом образования Респ. Беларусь, 27 июня 2017 г., № ТД-СГ025 / сост.: В. А. Коледа [и др.] // Электронная библиотека БГУ. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/181768/1/%D0%A1%D0%93025-2017.pdf>. – Дата доступа: 22.01.2024.

#### REFERENCES

1. Gut'ko, O. I. Optimizaciya processa fizicheskogo vospitaniya studentov lingvisticheskogo universiteta / O. I. Gut'ko // Vestn. Minsk. gos. lingvist. un-t. Ser. 2. Pedagogika, psihologiya, metodika prepodavaniya inostrannyh yazykov. – 2019. – № 2 (36). – S. 7–11.
2. Filippova, Yu. S. FITNES. Chast' 3. Ozdorovitel'naya silovaya trenirovka. [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://repo.nspu.ru/bitstream/nspu/930/1/9508e311525cbb35ef35899fceeda9a7.pdf>. – Data dostupa: 17.01.2024.
3. Fizicheskaya kul'tura : tipovaya ucheb. programma dlya uchrezhdenij vyssh. obrazovaniya [Elektronnyj resurs] : utv. M-vom obrazovaniya Resp. Belarus', 27 iyunya 2017 g., № TD-SG025 / sost.: V. A. Koleda [i dr.] // Elektronnaya biblioteka BGU. – Rezhim dostupa: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/181768/1/%D0%A1%D0%93025-2017.pdf>. – Data dostupa: 22.01.2024.