

3. Correctional pedagogy in primary education: textbook / ed. G. F. Kumarina. – М. : Academy, 2011. – 320 p.
4. Rudenko, A. M., Psychology for medical students /A. M. Rudenko, S. I. Samygin. – Rostov n /D : Feniks, 2011. – 317 p.

УДК 378.037 – 053.67

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ НА УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ СТУДЕНТОВ 18-19 ЛЕТ

Чередниченко И.А.

*69063, Запорожский национальный технический университет, ул. Жуковского, 64,
г. Запорожье, Украина*

missis.tcheredni4enko2011@yandex.ru

Представлены результаты оценки показателей физической подготовленности студентов 18-19 лет. Проанализированы начальный и конечный уровни развития физических качеств. Изучены изменения показателей физической подготовленности юношей и девушек 18-19 лет в течение учебного года. На основании полученных результатов проведена оценка эффективности занятий по физическому воспитанию в высшем учебном заведении. В исследовании принимали участие студенты 2 курса Запорожского национального университета. Оценка показателей физической подготовленности проводилась по следующим тестам: бег 100 м, с; челночный бег 3x10 м, с; наклон из положения седа ноги врозь, см; прыжок в длину с места, см; подтягивание в висе на перекладине (юноши) и подтягивание в висе на низкой перекладине (девушки), количество раз; бег 1000 м (юноши) и бег 500 м (девушки), мин. Анализ результатов проведенного исследования позволяет отметить, что ни у одного из студентов, ни по одному из физических качеств не выявлен высокий уровень. По окончании исследования улучшились показатели в тестах на силу и ловкость у юношей; у девушек – на выносливость, гибкость, ловкость и скоростно-силовые способности. Достоверность различий была отмечена только у юношей в тесте на силу, по остальным тестам различия не достоверны. Результаты анализа динамики показателей физической подготовленности юношей и девушек 18-19 лет свидетельствуют о низкой эффективности занятий по физическому воспитанию у студентов 2 курса, поэтому задачей дальнейшего исследования является разработка и внедрение комплексной программы повышения уровня физической подготовленности студентов 18-19 лет с использованием разных видов физических упражнений.

Ключевые слова: студенты, юноши, девушки 18-19 лет, физические качества, физическая подготовленность, организация занятий по физическому воспитанию в ВУЗе.

ВПЛИВ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НА РІВЕНЬ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ 18-19 РОКІВ

Чередниченко І.А.

*69063, Запорізький національний технічний університет, вул. Жуковського, 64,
м. Запоріжжя, Україна*

missis.tcheredni4enko2011@yandex.ru

Наведено результати оцінки показників фізичної підготовленості студентів 18-19 років. Проаналізовано початковий і кінцевий рівні розвитку фізичних якостей. Вивчено зміни показників фізичної підготовленості юнаків і дівчат 18-19 років протягом навчального року. На підставі отриманих результатів проведено оцінку ефективності з фізичного виховання у вищому навчальному закладі. У дослідженні брали участь студенти 2 курсу Запорізького національного університету. Оцінка показників фізичної підготовленості проводилася за такими тестами: біг 100 м, с; човниковий біг 3x10 м, с; нахил з положення сидячи ноги нарізно, см; стрибок у довжину з місця, см; підтягування у висі на перекладині (юнаки) і підтягування у висі на низькій перекладині (дівчата), кількість разів; біг 1000 м (юнаки) і біг 500 м (дівчата), хв. Аналіз результатів проведенного дослідження дозволяє відзначити, що в жодного зі студентів, за жодного з фізичних якостей не виявлено

високого рівня. Після закінчення дослідження покращилися показники в тестах на силу і спритність у юнаків; у дівчат – на витривалість, гнучкість, спритність і швидко-силово здібності. Достовірність відмінностей була відзначена тільки в юнаків у тесті на силу, за рештою тестів відмінності не достовірні. Результати аналізу динаміки показників фізичної підготовленості юнаків і дівчат 18-19 років свідчать про низьку ефективність занять з фізичного виховання у студентів 2 курсу, тому завданням подальшого дослідження є розробка та впровадження комплексної програми підвищення рівня фізичної підготовленості студентів 18-19 років з використанням різних видів фізичних вправ.

Ключові слова: студенти, юнаки, дівчата 18-19 років, фізичні якості, фізична підготовленість, організація занять з фізичного виховання у виші.

INFLUENCE PHYSICAL EDUCATION CLASSES THE LEVEL OF DEVELOPED PHYSICAL QUALITIES OF STUDENTS 18-19 YEARS

Cherednichenko I.

69063, Zaporizhzhya National Technical University, Zhukovsky str., 64, Zaporizhzhya, Ukraine

missis.tcheredni4enko2011@yandex.ru

The results of the evaluation indicators of physical fitness of students 18-19 years of age. Analyzed the initial and final levels of development of physical qualities. Studied changes in indicators of physical readiness of young men and women 18-19 years old during the school year. Based on the results evaluated the effectiveness of physical education classes in high school. The study involved students of 2nd year of Zaporizhzhya National University. Assessment of indicators of physical fitness tests conducted in the following: running 100 m, s; 3x10 m shuttle run with; the slope of the situation Seda feet apart, sm; standing long jump seat, see; pulling in the vise on the bar (young men) and pulling in the vise on the low rung (women), the number of times; 1000 m run (boys) and jogging 500 meters (women), minutes. Analysis of the results of the study makes it possible to note that none of the students, none of the physical qualities not revealed a high level. At the end of the study we have improved performance in tests of strength and skill in boys; girls - endurance, flexibility, agility and speed-strength abilities. Significant differences were observed only in boys in the test of strength for the other tests the differences are not significant. Results of the analysis of dynamics of indicators of physical readiness of young men and women 18-19 years show low efficiency physical education classes at the 2nd year students, so the task of further research is development and implementation of a comprehensive program to improve the level of physical fitness of students 18-19 years of using different types of physical exercises.

Key words: students, young men and women 18-19 years old, physical attributes, physical fitness, organization of physical education classes in high school.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ И АНАЛИЗ ПОСЛЕДНИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В исследованиях многих специалистов в области физической культуры и спорта доказано, что сегодня среди студентов наблюдается неудовлетворительный уровень их физической подготовленности, ухудшение функционального состояния основных физиологических систем организма, физического и психического здоровья [2, 4-7, 9-11].

Достижение и поддержание физической подготовленности на высоком уровне даёт возможность сформировать основу сохранения и улучшения состояния здоровья студентов и обеспечить высокую работоспособность на протяжении многих лет жизни. Однако тенденция к её существенному ухудшению наблюдается из года в год. Сегодня состояние здоровья студентов, интегральным показателем которого является физическая подготовленность - один из важнейших предметов многих исследований [7, 9, 12].

В последнее время наблюдается неудовлетворительный уровень физической подготовленности абитуриентов, которые поступают на первый курс ВУЗа. Они имеют ниже среднего уровень физической подготовленности (75% девушек и 74% юношей) [8].

В результате ежегодных осмотров студентов разных вузов Украины установлено, что 70-80% первокурсников имеют отклонения в состоянии здоровья, а у 70% - низкий уровень физической подготовленности [1].

Специалисты отмечают постоянное снижение уровня физической подготовленности студентов большинства регионов Украины [4, 6, 7, 12].

По результатам тестирования физической подготовленности, которое проводилось в последние годы, не справились или справились неудовлетворительно с тестами 21,5% студентов.

Основными причинами снижения уровня физической подготовленности студентов является ухудшение экологии, дефицит двигательной активности, рост нервно-психических напряжений и потока информации, ухудшение материального благополучия населения, наличие вредных привычек. Не последнюю роль в этом процессе играют проблемы современной системы физического воспитания в ВУЗе, решение которых может осуществиться при наличии осознания необходимости изменений существующих форм и содержания обучения [2].

Наше исследование направлено на оценку уровня развития физических качеств студентов 18-19 лет на протяжении учебного года и определение путей их повышения.

Актуальность и несомненная практическая значимость указанной проблемы стали предпосылками для проведения нашего исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – определить влияние занятий по физическому воспитанию на уровень развития физических качеств студентов 18-19 лет.

Исходя из цели исследования, нами были поставлены следующие задачи:

1. Изучить проблему воспитания физических качеств студентов высших учебных заведений на основе анализа и обобщения современной научно-методической литературы.
2. Определить уровень развития физических качеств у студентов 18-19 лет.
3. Оценить эффективность организации занятий студентов 18-19 лет.

Для решения поставленных задач в работе были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ и обобщение специальной научно-методической литературы по теме исследования.
2. Методы тестирования физической подготовленности посредством двигательных тестов:
 - а) бег 100 м, с (быстрота);
 - б) челночный бег 3x10 м, с (ловкость);
 - в) наклон из положения седа ноги врозь, см (гибкость);
 - г) прыжок в длину с места, см (скоростно-силовые способности);
 - д) подтягивание в висе на перекладине (юноши) и подтягивание в висе на низкой перекладине (девушки), кол-во раз (сила);
 - е) бег на 1000 м (юноши) и бег на 500 м (девушки), мин (выносливость).
3. Педагогическое наблюдение за организацией и проведением урочной формы занятий со студентами 18-19 лет.
4. Методы математической статистики.

Исследование проводилось на протяжении учебного года. В нём принимали участие юноши и девушки в возрасте 18–19 лет, которые являлись студентами 2 курса Запорожского национального университета. Исходные показатели измерялись в сентябре, а конечные – в мае. По динамике показателей физической подготовленности у студентов 18-19 лет

проводилась оценка эффективности урочной формы организации занятий по физическому воспитанию.

Все полученные в ходе исследования экспериментальные данные были обработаны с использованием статистического пакета Microsoft Excel, проанализированы и занесены в таблицы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В начале и в конце исследования нами были определены показатели физической подготовленности. Математически обработанные полученные результаты представлены в таблицах 1 – 5).

Таблица 1 – Показатели физической подготовленности юношей и девушек 18-19 лет в ходе исследования ($\bar{X} \pm m$)

Показатели	Начало исследования		Конец исследования	
	Юноши	Девушки	Юноши	Девушки
Бег 1000 м, мин	3,22±0,02 средний	-	3,20±0,01 средний	-
Бег 500 м, мин	-	1,57±0,04 средний	-	1,53±0,03 средний
Наклон из седа, см	14,06±0,41 выше среднего	16,22±0,48 средний	14,76±0,36 выше среднего	17,11±0,43 средний
Челночный бег 3x10 м, с	8,34±0,11 ниже среднего	9,02±0,07 средний	8,21±0,10 ниже среднего	8,89±0,08 средний
Бег 100 м, с	12,55±0,06 выше среднего	14,36±0,07 выше среднего	12,42±0,04 выше среднего	14,22±0,07 выше среднего
Прыжок в длину с места, см	237,35±1,07 выше среднего	173,50±1,95 средний	240,41±1,27 выше среднего	176,61±1,4 выше среднего
Подтягивание, кол- во	12,24±0,39 средний	11,39±0,43 средний	13,29±0,32 средний	12,06±0,41 выше среднего

Как показывают результаты, представленные в таблице 1, в ходе исследования как у девушек, так и у юношей, ни по одному из тестов не был отмечен высокий уровень развития физических качеств. В начале исследования у юношей уровень выше среднего отмечался – на гибкость, быстроту и скоростно-силовые способности; средний – на выносливость и силу; ниже среднего – на ловкость. У девушек - только на быстроту был отмечен уровень выше среднего, по всем остальным физическим качествам – средний.

В конце исследования, проведенного через 8 месяцев, у юношей уровень ниже среднего был отмечен в тесте на ловкость, средний – на выносливость и силу, выше среднего – на гибкость, быстроту и скоростно-силовые способности. У девушек же по быстроте, скоростно-силовым способностям и силе отмечается уровень выше среднего, а по результатам остальных тестов – средний.

Таблица 2 – Распределение по уровням развития физических качеств юношей и девушек 18-19 лет в начале исследования (%)

Показатели	Юноши			Девушки		
	в/с	с	н/с	в/с	с	н/с
Бег 1000 м, мин	24	76	-	-	-	-
Бег 500 м, мин	-	-	-	56	33	11
Наклон из седа, см	100	-	-	6	88	6
Челночный бег 3x10 м, с	-	18	82	-	94	6
Бег 100 м, с	100	-	-	100	-	-
Прыжок в длину с места, см	100	-	-	44	44	12
Подтягивание, кол-во	6	94	-	39	61	-

Примечание: в/с – выше среднего, с – средний, н/с – ниже среднего.

Результаты, представленные в таблице 2, позволили отметить, что в начале исследования 100% студентов имеют уровень выше среднего в беге на 100м (юноши и девушки), в наклоне из положения седа и прыжке в длину с места (только юноши). Самый высокий процент юношей с уровнем ниже среднего (88%) в челночном беге 3x10 м. Уровень ниже среднего отмечается у девушек в беге 500 м (11%), наклоне из седа и в челночном беге 3x10м (6%), в прыжке в длину с места (12%).

Таблица 3 – Распределение по уровням развития физических качеств юношей и девушек 18-19 лет в конце исследования (%)

Показатели	Юноши			Девушки		
	в/с	с	н/с	в/с	с	н/с
Бег 1000 м, мин	24	76	-	-	-	-
Бег 500 м, мин	-	-	-	72	22	6
Наклон из седа, см	100	-	-	17	83	-
Челночный бег 3x10 м, с	-	35	65	6	94	-
Бег 100 м, с	100	-	-	100	-	-
Прыжок в длину с места, см	100	-	-	44	56	-
Подтягивание, кол-во	18	82	-	61	39	-

Примечание: в/с – выше среднего, с – средний, н/с – ниже среднего.

Как показывают результаты, представленные в таблице 3, в конце исследования, уровень ниже среднего у юношей в тесте на ловкость – 65%; а у девушек, только в тесте на

выносливость – 6%. 100% студентов имеют уровень выше среднего в тестах на гибкость, быстроту и скоростно-силовые способности (юноши); у девушек – в тестах на быстроту.

Сравнивая уровень развития физических качеств в начале и в конце исследования, приведенных в таблице 2-3, отмечаем, что у юношей процент имеющих уровень ниже среднего в челночном беге 3x10 м уменьшился с 82% до 65%. У девушек только по одному тесту отмечен уровень ниже среднего, в беге 500 м – 6% (уменьшился с 11%); в отличие от начала исследования, где отмечался уровень ниже среднего в тестах на гибкость (6%), ловкость (6%) и скоростно-силовые способности (12%).

Таблица 4 – Сравнительный анализ показателей физической подготовленности юношей и девушек 18-19 лет в ходе исследования ($\bar{X} \pm m$)

Показатели	Юноши			Девушки		
	Начало исследования	Конец исследования	t	Начало исследования	Конец исследования	t
Бег 1000 м, мин	3,22±0,02	3,20±0,01	1,1	-	-	-
Бег 500 м, мин	-	-		1,57±0,04	1,53±0,03	0,9
Наклон из седа, см	14,06±0,41	14,76±0,36	1,2	16,22±0,48	17,11±0,43	1,4
Челночный бег 3x10 м, с	8,34±0,11	8,21±0,10	0,9	9,02±0,07	8,89±0,08	1,3
Бег 100 м, с	12,55±0,06	12,42±0,04	1,7	14,36±0,07	14,22±0,07	1,3
Прыжок в длину с места, см	237,35±1,07	240,41±1,27	1,8	173,50±1,95	176,61±1,43	1,3
Подтягивание, кол-во	12,24±0,39	13,29±0,32*	2,1	11,39±0,43	12,06±0,41	1,1

Примечание: * - $p < 0,05$ по сравнению с началом исследования.

Результаты, представленные в таблице 4, показывают, что в конце исследования достоверно изменился только уровень развития силы у юношей; у девушек не по одному из физических качеств достоверных различий не отмечалось.

Таблица 5 – Величины относительного прироста физических качеств студентов 18 – 19 лет в ходе исследования (в % к значениям данных показателей, зарегистрированным в начале исследования)

Показатели	Юноши	Девушки
Бег 1000 м, мин	-0,80±1,29	-
Бег 500 м, мин	-	-2,86±1,24
Наклон из седа, см	4,6±1,34	5,48±1,35
Челночный бег 3x10 м, с	-1,50±1,39	-1,42±1,51
Бег 100 м, с	-1,03±1,19	-0,97±1,41
Прыжок в длину с места, см	1,29±1,55	1,79±1,24
Подтягивание, кол-во	8,65±1,29	5,85±1,38

Как показывают результаты, представленные в таблице 5, самый высокий относительный прирост отмечался у юношей и у девушек в тесте на силу: у юношей (подтягивание в висе на перекладине) – $8,65 \pm 1,29$ %, у девушек (подтягивание в висе на низкой перекладине) – $5,85 \pm 1,38$ %.

ВЫВОДЫ

Таким образом, результаты проведённого исследования позволили отметить, что ни у одного из студентов не по одному из физических качеств не отмечен высокий уровень. В конце исследования улучшились показатели в тестах на силу и ловкость у юношей; у девушек – на выносливость, гибкость, ловкость и скоростно-силовые способности. Достоверность различий была отмечена только у юношей в тесте на силу, по остальным тестам различия не достоверны. Анализ результатов выявил низкую эффективность занятий по физическому воспитанию у студентов 2 курса, поэтому задачей дальнейшего исследования есть разработка и внедрение комплексной программы повышения уровня физической подготовленности студентов 18-19 лет с использованием разных видов физических упражнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Блавт О.З. Інформативні показники рівня фізичного здоров'я та фізичної підготовленості студентів ВНЗ / О.З.Блавт // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. за ред. Єрмакова С.С. – Х.: ХДАДМ (ХХІІІ), 2012. – № 11. – С. 14 – 18.
2. Болтенкова О.М. Визначення рівня фізичної підготовленості студентів як умова створення науково обґрунтованої системи їх оцінювання на заняттях з фізичної культури / О.М.Болтенкова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Х.: ХДАФК, 2010. – № 4. – С. 44 – 47.
3. Волочій Ф. Фізичний розвиток і фізична підготовленість студентів I-V курсів з різним рівнем рухової активності / Ф.Волочій, М.Васильків // Спортивний вісник Придніпров'я. – Дніпропетровськ : Дніпропетровський держ. ін. фізичної культури і спорту. – 2012. – № 2. – С. 92 - 97.
4. Гунько П. М. Педагогічні умови реалізації особистісно-орієнтованого підходу у процесі занять фізичними вправами силової спрямованості / П.М.Гунько // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Х. : ХХІІІ, 2012. – № 5. – С. 55 – 58.
5. Давиденко О.В. Основні засоби характеристики фізичної підготовленості студентів НАУ / О.В.Давиденко, Д.В.Сенченко, Е.Г.Черняев // Фізичне виховання в контексті сучасної освіти: Матеріали VIII Всеукр. наук.-метод. конф. за заг. ред. І.І. Вржесневського. – К. : НАУ, 2013. – С.68 – 70.
6. Дух Т.І. Порівняльний аналіз рівня фізичної підготовленості студентів вищих навчальних закладів / Т.І.Дух // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 8. – С. 39 – 43.
7. Євтух М.І. Аналіз стану фізичної підготовленості студентів вузів / М.І.Євтух, М.І.Григус // Спортивна наука України. – 2011. – № 9. – С.62 – 67.
8. Пилипей Л.П. Стан рекреаційної активності студентів вищих навчальних закладів на сучасному етапі / Л.П.Пилепей // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2012. – № 8. – С. 65 – 69.
9. Фоменко Е.В. Сравнительный анализ физической подготовленности и двигательной – координационных способностей студенток первых и вторых курсов высших педагогических учебных заведений, занимающихся аэробикой / Е.В.Фоменко //

Педагогіка, психологія та медико - біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 3. – С. 75-78.

10. Хотієнко С.В. Анатомо-фізіологічні параметри та оцінка фізичної підготовленості студентської молоді / С.В.Хотієнко, А.В.Вовк, Т.Д.Азанова-Фролова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 5. – С. 103 – 106.
11. Цись Д.І. Спортивна спрямованість занять з фізичного виховання – один із чинників підвищення фізичної підготовленості студентської молоді / Д.І.Цись. // Слобожанський науково – спортивний вісник. – 2013. – № 3. – С.5 – 7.
12. Череповська О.А. Питання стану фізичної підготовленості студенток Національного університету «Львівська політехніка» та проблеми диференціації заліку з предмета «Фізичне виховання» / О. Череповська // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – Луцьк : РВВ «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2008. – Т. 2. – С. 283 – 286.

REFERENCES

1. Blavt O.Z. Informativní pokazniki rívnýa fízichnogo zdorov'ya ta fízichnoí pídgotovleností studentív VNZ/ O.Z.Blavt // Pedagogíka, psikhologíya ta mediko-bíologíchní problemi fízichnogo vikhovannya í sportu: zb. nauk. pr. za red. Êrmakova S.S. – Khar'kív: KHDADM (КНKHPI), 2012. – № 11. – S. 14–18.
2. Boltênkova O.M. Vznachennya rívnýa fízichnoí pídgotovleností studentív yak umova stvorennya naukovo obgruntovanoí sistemi íkh otsínyuvannya na zanyattiyakh z fízichnoí kul'turi /O.M.Boltênkova //Slobozhans'kiy naukovo-sportivniy visnik. – Khar'kív: KHDAFK, 2010. - № 4. – S. 44 – 47.
3. Volochiy F., Vasil'kiv M. Fízichniy rozvitok í fízichna pídgotovleníst' studentív I-V kursív z ríznim rívnem rukhovoí aktivností /F.Volochiy, M.Vasil'kiv // Sportivniy visnik Pridníprov'ya. – Dnípropetrovs'k: Dnípropetrovs'kiy derzhavniy ínstytut fízichnoí kul'turi í sportu. – 2012. - № 2. - S.92-97.
4. Gun'ko P. M. Pedagogíchní umovi realizatsíi osobistísno-oríéntovanogo pídkhodu u protsesí zanyat' fízichnimi vpravami silovoí spryamovaností / P.M.Gun'ko // Pedagogíka, psikhologíya ta mediko-bíologíchní problemi fízichnogo vikhovannya í sportu. – Kharkív: KHKHPÍ, 2012. - № 5. – S. 55 – 58.
5. Davidenko O.V., Senchenko D.V., Chernyaêv Ye.G. Osnovní zasobi kharakteristiki fízichnoí pídgotovleností studentív NAU /O.V.Davidenko, D.V.Senchenko, Ye.G.Chernyaêv // Fízichne vikhovannya v kontekstí suchasnoí osvítí: Materíali VÍII Vseukraíns'koí naukovometodichnoí konferentsíi. Za zag. red. Í.Í. Vrzhesnêvs'kogo. – K.: NAU, 2013. - S.68 – 70.
6. Dukh T.Í. Porívnýal'niy analíz rívnýa fízichnoí pídgotovleností studentív vishchikh navchal'nikh zakladív/ T.Í.Dukh // Pedagogíka, psikhologíya ta mediko-bíologíchní problemi fízichnogo vikhovannya í sportu. – 2012. – № 8. – S. 39 – 43.
7. Êvtukh M.Í., Grigus M.Í. Analíz stanu fízichnoí pídgotovleností studentív vuzív / M.Í.Êvtukh, M.Í.Grigus // Sportivna nauka Ukraíni. – 2011. - № 9. – S. 62 – 67.
8. Pilipey L.P. Stan rekreatsíynoí aktivností studentív vishchikh navchal'nikh zakladív na suchasnomu yetapí/ L.P.Pilepey //Pedagogíka, psikhologíya ta mediko-bíologíchní problemi fízichnogo vikhovannya í sportu. – 2012. – № 8. – S. 65–69.
9. Fomenko Ye.V. Sravnitel'nyy analiz fízicheskoy podgotovlennosti i dvigatel'no – koordinatsionnykh sposobnostey studentok pervykh i vtorykh kursov vysshikh pedagogicheskikh uchebnykh zavedeniy, zanimayushchikhsya aerobikoy / Ye.V.Fomenko //

Pedagogika, psikhologiya ta mediko - biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu. – 2014. – № 3. – S. 75-78.

10. Khotiienko S.V., Vovk A.V., Azanova – Frolova T.D. Anatomico-fiziologichni parametri ta otsinka fizichnoi pidgotovlenosti students'koï molodi / S.V.Khotiienko, A.V.Vovk, T.D.Azanova-Frolova // Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu. – 2011. – № 5. – S. 103–106.
11. Tsis' D.Í. Sportivna spryamovanist' zanyat' z fizichnogo vikhovannya – odin iz chinnikiv pidvishchennya fizichnoi pidgotovlenosti students'koï molodi / Tsis' D.Í. // Slobozhans'kiy naukovo – sportivniy visnik. – 2013. - № 3. – S. 5 – 7.
12. Cherepovs'ka O.A. Pitannya stanu fizichnoi pidgotovlenosti studentok Natsional'nogo univrsitetu «Lvivs'ka politekhnika» ta problemi diferentsiatsii zaliku z predmeta «Fizichne vikhovannya» / O. Cherepovs'ka // Fizichne vikhovannya, sport i kul'tura zdorov'ya u suchasnomu suspil'stvi: zb. nauk. pr. Volin. nats. un-tu im. Lesi Ukraïnki. – Luts'k: RVV «Vezha» Volin. nats. un-tu im. Lesi Ukraïnki, 2008. – T. 2. – S. 283 – 286.