Ч 511.7
К 612

ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

КОЛОМІЙЦЕВА ОЛЬГА ЕДУАРДІВНА

УДК: 796.001-057.87009

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНО-ПРИКЛАДНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ СЕРЕДНІХ ГУМАНІТАРНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук
з фізичного виховання та спорту

Харків – 2006

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Харківській державній академії фізичної культури Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту.

Науковий керівник: кандидат біологічних наук, професор
Терентьєва Наталія Миколаївна,
Харківська державна академія фізичної культури,
завідувач кафедри теорії та методики
фізичного виховання.

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Сергієнко Леонід Прокопович,
Національний університет кораблебудування
ім. адм. С.О. Макарова, завідувач кафедри теоретичних
основ олімпійського та професійного спорту;

кандидат педагогічних наук,
Васьков Юрій Вадимович,
декан факультету педагогічної освіти Харківського
гуманітарно - педагогічного інституту.

Провідна установа: Тернопільський національний педагогічний університет ім. Володимира Гнатюка, кафедра теоретичних основ і методики фізичного виховання, Міністерство освіти і науки України, м. Тернопіль.

Захист відбудеться 28 листопада 2006 року о 13.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 64.862.01 Харківської державної академії фізичної культури (61022, м. Харків, вул. Клочківська, 99).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Харківської державної академії фізичної культури (61022 м. Харків, вул. Клочківська, 99).

Автореферат розіслано 25 жовтня 2006 року.

БІБЛІОТЕКА
Львівського державного
інституту фізичної
культури

Вчений секретар спеціалізованої вченої ради В.С.Ашанін

Читальна зала
ЛДІФК

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Пошук сучасних оптимальних шляхів підготовки висококваліфікованих спеціалістів з достатнім рівнем конкурентоспроможності на ринку праці є основною проблемою сучасної системи вищої та середньої освіти (О.С.Куц, 1995; Б.М.Шиян, 2002; Т.Ю.Круцевич, 2003). Однією зі сторін навчання та підготовки спеціаліста до безпосереднього виконання своїх професійних обов'язків є професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП), в процесі якої успішно формується вміння застосовувати потенціал фізичної культури в майбутній професійній діяльності [Р.Т.Раєвський, 1985; С.А.Полієвський, 1989; Ж.К.Холодов, В.С.Кузнєцов, 2000]. Особливе значення прикладна фізична підготовка набуває для студентської молоді, високий рівень здоров'я та всебічний розвиток якої – запорука успішної реалізації сучасних соціально-економічних перетворень в нашому суспільстві.

Зараз накопичено великий обсяг наукового матеріалу щодо впровадження професійно-прикладної фізичної підготовки в підготовку людини до різних видів праці (Е.П.Гук, 1985; Г.Н. Голубєва, 1994; Т.А. Попова, 2003; В.І. Філінков, 2003 та ін.). Це питання вивчалось у вузівській проблемі підготовки кадрів (В.І.Ільїніч, 1983; Р.Т.Раєвський, 1985; А.П.Д'яченко, 1997; В.В. Пономарьова, 2001; А.В.Огнистий, 2006 та ін.). При цьому аналіз літературних джерел свідчить, що процес професійно-прикладної фізичної підготовки спеціалістів в сфері середньої гуманітарної ланки освіти є одним із актуальних та мало розроблених питань сучасної системи фізичного виховання.

2607

Проблема підготовки вчителя загальноосвітньої школи завжди була дуже гострою. Це пов'язано з соціальними умовами суспільного життя, які постійно змінюються та ускладнюються, із різними соціальними потребами, що разом висувають підвищенні вимоги до формування нової генерації професійно підготовлених вчителів (А.В.Огнистий, О.І.Кривокульський, 2006). Аналіз низки наукових джерел (Л.М.Ніфонтова, 1985; М.Н.Жуков, 1993; Н.П.Невєрова, 1996; М.О.Ріпак, 2005) свідчить, що важливими для успішної роботи педагога загальноосвітньої школи є увага та пам'ять, рівень розумової працездатності та фізичної підготовленості, функціональний стан організму, що змінюється під час виконання професійних обов'язків.

Наведене вище свідчить про необхідність розробки системи професійно-прикладної фізичної підготовки студентів – майбутніх вчителів початкових класів загальноосвітніх шкіл, яка створює передумови для скорочення терміну професійної адаптації, високої професійної працездатності та продуктивності праці, сприяє укріпленню здоров'я, підвищенню стійкості до захворювань.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи Державного комітету молодіжної політики, спорту та туризму України на 2001-2005р.р. за напрямком 2.1.6. "Комплексний підхід до вирішення завдань фізичного виховання учнівської молоді" з проблеми № 2.3.4. "Вдосконалення процесу фізичного виховання в навчальних закладах" (№ державної реєстрації 0101U006477). Роль автора полягала в розробці та експериментальному

обґрунтуванні системи професійно-прикладної фізичної підготовки для студентів педагогічного коледжу та доповненні урочних та самостійних форм занять фізичними вправами професійно-прикладного характеру.

Мета дослідження – розробити та експериментально обґрунтувати систему професійно-прикладної фізичної підготовки студентів середніх гуманітарних навчальних закладів.

Завдання дослідження:

1. На підставі теоретичного аналізу, узагальнення досвіду роботи вчителів початкових класів загальноосвітніх шкіл і педагогічних спостережень за їх діяльністю розробити систему професійно - прикладної фізичної підготовки для спеціалістів гуманітарного профілю.
2. Визначити рівень фізичної підготовленості та розвитку показників психофізіологічних якостей студенток 15 - 19 років.
3. Виявити зміни рівня фізичної підготовленості та розвитку психофізіологічних якостей студенток під впливом запропонованої системи професійно-прикладної фізичної підготовки.
4. Розробити практичні рекомендації для викладачів середніх гуманітарних закладів, студентів та вчителів шкіл щодо впровадження запропонованої нами системи ППФП.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання студенток середніх гуманітарних навчальних закладів.

Предмет дослідження – технологія оптимізації застосування професійно-прикладної фізичної підготовки студенток в фізичному вихованні.

Методи досліджень. Для розв'язання поставлених завдань застосовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; анкетне опитування вчителів початкових класів загальноосвітніх шкіл; педагогічний експеримент; тестування фізичних якостей; методи визначення часу складної зорово-моторної реакції, просторової орієнтації, кистьової динамометрії, властивостей уваги; електроміографічні дослідження біоелектричної активності скелетних м'язів; методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів:

- розроблена та запропонована до впровадження система професійно-прикладної фізичної підготовки студентів середніх гуманітарних навчальних закладів з урахуванням майбутньої професійної діяльності;
- вперше визначено вплив фізичних вправ професійно-прикладного характеру на стан біоелектричної активності скелетних м'язів, що беруть участь в формуванні робочих рухів;
- отримано нові дані стосовно професіограми вчителя початкових класів;
- отримано данні про рівень фізичної підготовленості та стан окремих психофізіологічних якостей студенток педагогічного коледжу,
- доповнено наукові данні щодо змін рівня уваги у студенток педагогічного коледжу на протязі навчального дня;
- доповнено дані про фактори, що супроводжують професійну діяльність вчителя впродовж робочого дня.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробці практичних рекомендацій для викладачів та студентів педагогічних коледжів та училищ щодо застосування системи професійно – прикладної фізичної підготовки, яка дозволяє скоротити термін «адаптації» до професії, підвищити якість навчання, рівень фізичної та розумової працездатності та може служити профілактичним засобом професійних захворювань. Матеріали дослідження можуть застосовуватися в системі теоретичної та практичної професійно-прикладної фізичної підготовки учнівської молоді, а також в професійній діяльності вчителя. Впровадження результатів наукового дослідження підтверджене актами Харківського педагогічного коледжу (08.11.2001), Харківського фінансово-економічного коледжу (05.06.2002), Харківського індустріально-педагогічного коледжу (05.06.2002), Куп'янського медичного училища (10.12.2001), Куп'янського автотранспортного технікуму (23.11.2001).

Особистий внесок здобувача полягає у виборі напрямків досліджень, постановці завдань, підборі вправ, розробці системи їх застосування в навчальному процесі, самостійному проведенні попереднього та основного експериментів, інтерпретації одержаних результатів. У роботах, що виконані в співавторстві, дисертантці належить зібраний і опрацьований фактичний матеріал, аналіз експериментальних даних, сформульовані мета, завдання, висновки наукової роботи, а також практичні рекомендації.

Апробація результатів дослідження. Основні матеріали досліджень доповідалися на засіданнях кафедри теорії та методики фізичного виховання Харківської державної академії фізичної культури (1998 – 2006); на міжнародній науковій конференції "Фізична культура, спорт та здоров'я" (м. Харків, 1999, 2001, 2002, 2005); на V міжнародному науковому конгресі "Олімпійський спорт і спорт для всіх" (м. Мінськ, 2001); на міжнародній науково-практичній конференції "Актуальні проблеми здорового способу життя в сучасному суспільстві" (м. Мінськ, 2003); на Всеукраїнській науковій конференції "Молода спортивна наука України" (м. Львів, 2003, 2006).

Публікації. Матеріали дисертаційної роботи викладені у 11 публікаціях, серед яких – 7 у фахових виданнях ВАК України.

Структура та обсяг роботи. Дисертаційна робота викладена на 239 сторінках і складається зі змісту, переліку умовних скорочень, вступу, чотирьох розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел і додатків. Робота проілюстрована 45 рисунками, 29 таблицями, має 3 додатки. Список використаної літератури складає 244 джерела, з яких 19 – зарубіжних авторів.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми, визначено мету, завдання дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення роботи, особистий внесок здобувача, окреслено сферу апробації та впровадження результатів наукових досліджень.

У першому розділі **"Дидактична обумовленість застосування професійно - прикладної фізичної підготовки"** зроблено теоретичний аналіз та узагальнення наукових праць за проблемами дослідження. Літературний огляд висвітлює:

теоретичні основи професійно-прикладної фізичної підготовки, її значення в формуванні майбутнього фахівця, та, безпосередньо під час професійної діяльності працівника будь якої галузі. Розглядаються фактори, що супроводжують професійну діяльність вчителя, режим його праці та відпочинку, професійні захворювання тощо. Висвітлено питання стосовно факторів, що супроводжують навчальну діяльність студента. Розкрито значення біоелектричної активності скелетних м'язів в життєдіяльності організму людини. Аналіз науково-методичної літератури дає підставу стверджувати, що сучасний темп життя студента – майбутнього педагогічного працівника та вчителя початкових класів вимагає пошуку більш оптимальних шляхів підвищення фізичної та психічної готовності до виконання ним своїх професійних обов'язків.

У другому розділі **"Методи та організація досліджень"** наведено опис методів і розкрито організацію дослідження.

Дослідження проводилися поетапно впродовж 1998-2005 рр.

На *першому етапі* (1998-1999 рр.) аналізувалася та узагальнювалася науково-методична література за напрямками досліджень, вивчалася програма з фізичного виховання для педагогічних коледжів та методика професійно – прикладної спрямованості занять з фізичної культури студенток педагогічного коледжу, а також аналізувалася професійна діяльність вчителів початкових класів загальноосвітніх шкіл. На цьому етапі були сформульовані мета, завдання, об'єкт, предмет дослідження, визначена програма педагогічного експерименту.

На *другому етапі* (1999-2000 рр.) була розроблена система застосування фізичних вправ професійно-прикладного характеру, апробована експериментальна технологія їх використання в різних формах занять фізичною культурою.

Експеримент проводився на базі педагогічного коледжу м. Харкова. В експерименті брали участь 254 студентки 1 – 3 курсів відділення «Вчитель початкових класів», віком від 15 до 19 років, які вступили до коледжу після отримання неповної (А група, вік студенток 15 – 17 років) та повної (Б група, вік студенток 17 – 19 років) загальної середньої освіти. Усі студентки за станом здоров'я відносилися до основної та підготовчої медичних груп. До складу експериментальних груп увійшли 132 студентки, до контрольних груп – 122. Студентки контрольних груп займалися на основі діючої програми з фізичного виховання "Фізична культура для студентів усіх спеціальностей: Програми педагогічних училищ і коледжів". Студентки експериментальних груп впродовж року на академічних заняттях з фізичного виховання займалися фізичними вправами професійно-прикладного характеру за розробленою нами системою. Під час виконання цих вправ обов'язково повідомлялися теоретичні відомості щодо можливості їх застосування під час навчання та використання у повсякденному житті. Вправи підбиралися у відповідності до професіограми вчителя, а саме для розвитку статичної сили та витривалості м'язів плеча, спини та ніг; для покращення функціонального стану кардіо – респіраторної системи (біг, ходьба, дихальні вправи); вправи, що сприяють притоку крові до головного мозку; для підвищення функціонального стану вестибулярного аналізатору, на увагу, для очей, самомассаж. Окрім цього студентки займалися вправами прикладного характеру в таких формах, як фізкультурні хвилинки, фізкультурні паузи, ранкова гімнастика, самостійні заняття (контроль відбувався один раз на місяць). Після попереднього дослідження

було проведено порівняльне оцінювання ідентичності експериментальних та контрольних груп, яке не виявило достовірних розбіжностей між групами.

На *третьому етапі* (2000 – 2005 рр.) було систематизовано та узагальнено дослідницький матеріал, сформульовано висновки, визначено ефективність системи застосування фізичних вправ професійно-прикладного характеру в різних формах занять та їх вплив на психофізіологічний стан та розумову працездатність студенток педагогічного коледжу.

У третьому розділі роботи **"Дослідження рівня фізичної підготовленості, психофізіологічних якостей, розумової працездатності та біоелектричної активності м'язів студенток 15 – 19 років"** здійснено аналіз отриманих результатів досліджень. Анкетування вчителів початкових класів, в якому взяли участь 60 респондентів свідчить (рис.1): з загальної кількості вчителів настання розумової втоми відчувають 58,3% респондентів, зокрема цей вид втоми зустрічається частіше на 3 – 5 уроках – 51,6%.

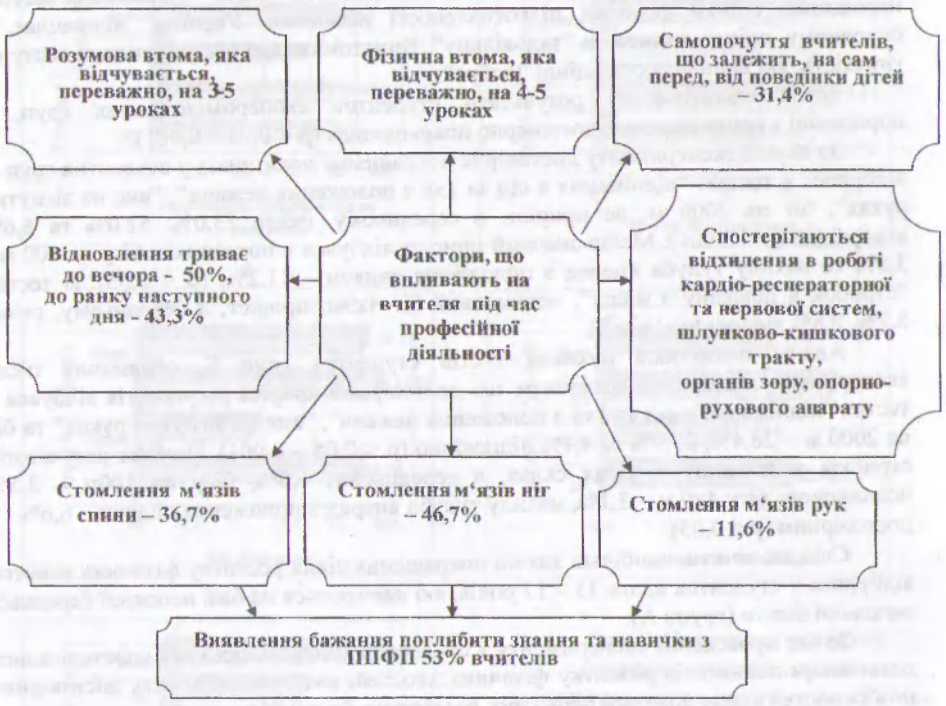


Рис. 1. Фактори, що супроводжують професійну діяльність вчителя

Фізична втома, в більшості випадків проявляється на 4 – 5 уроках, про що свідчить 56,6% відповідей. З метою контролювання навчального процесу під час проведення уроків за розкладом вчитель усі 35 або 40 хв знаходиться в положенні стоячи. Тому значна кількість вчителів скаржаться на втому м'язів ніг та спини –

46,7 та 36,7% відповідно, відчувають напруження в м'язах плечового поясу 11,6% респондентів. При цьому 50,0% вчителів відмітили зростання цього виду втоми протягом робочого дня. Самопочуття вчителів, у більшості випадків, залежить від поведінки дітей - 31,4% і погодних умов – 25,6%. В більшості випадків для покращення самопочуття вчителі використовують пішохідні прогулянки – 41,5% та ранкову гімнастику – 15,9%. Результатами анкетування також встановлено, що понад 50,0% вчителів виказали бажання мати більше знань та вмінь щодо застосування фізичних вправ прикладної спрямованості в своїй професійній та повсякденній діяльності.

Таким чином, вивчення характеру трудової діяльності вчителів початкових класів визначило вимоги до психофізичної підготовленості та розумової працездатності студенток – майбутніх вчителів початкових класів та лягло в основу розробки системи ППФП.

Під час первинного дослідження встановлено, що рівень розвитку фізичних якостей у студенток обох експериментальних груп за шкалою "Державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України" відповідає, в основному, оцінці нижчий за "задовільну". Виняток складають результати тесту на гнучкість, які відповідають оцінці "добре".

Після експерименту результати студенток експериментальних груп, в порівнянні з контрольними, достовірно покращились ($p < 0,05 – 0,001$).

За період експерименту достовірне покращення показників у студенток груп А відбулося в тестах: "піднімання в сід за 1хв з положення лежачи", "вис на зігнутих руках", біг на 2000 м, де приріст, в середньому, склав 23,0%, 51,0% та 8,6% відповідно ($p < 0,001$). Менш значний приріст відбувся в показниках бігу на 100 м - 3,6% та нахилу тулуба вперед з положення сидячи – 11,2%, ($p < 0,05$). В тестах "стрибок в довжину з місця", човниковий біг 4х9м, приріст, в середньому, склав 5,7%, 2,8% відповідно (рис.2).

Аналіз показників рухових тестів студенток груп Б, отриманих після експерименту, дозволив визначити, що достовірний приріст результатів відбувся в тестах "піднімання в сід за 1хв з положення лежачи", "вис на зігнутих руках" та біг на 2000 м – 26,4%, 27,9% та 4,7% відповідно ($p < 0,05 – 0,001$). Приріст результатів стрибків в довжину з місця склав, в середньому, 6,0%, бігу на 100м – 3,5% човникового бігу 4х9 м – 3,1%, нахилу тулуба вперед з положення сидячи – 6,6% і є достовірним ($p < 0,05$).

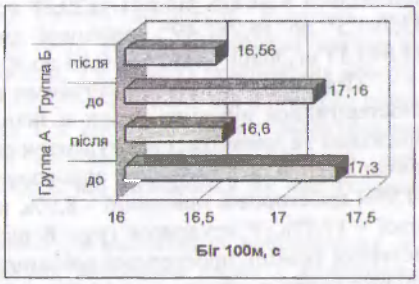
Слід зазначити, що більш значні покращення рівня розвитку фізичних якостей відбулися у студенток віком 15 – 17 років, які навчаються на базі неповної середньої загальної освіти (групи А).

За час проведення експерименту у студенток контрольних груп спостерігалися деякі зміни показників розвитку фізичних якостей, але вони не мають достовірних розбіжностей з результатами первісних досліджень ($p > 0,05$).

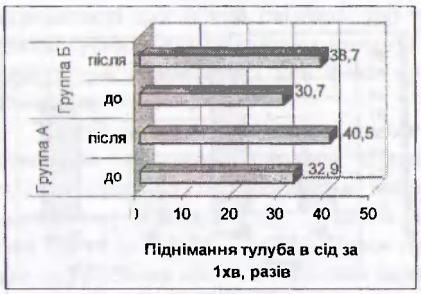
Показники складної зорово-моторної реакції студенток груп А в первісному дослідженні коливалися в межах від 584,4±17,17 до 633,0±19,43 мс; показники просторової орієнтації – в межах від 53,7±1,36° до 57,7±1,24°; показники кистьової динамометрії правої руки – від 27,0±0,74 до 29,8±0,6 кг, лівої – від 24,8±0,79 до 27,2±0,61 кг (рис.3).

а

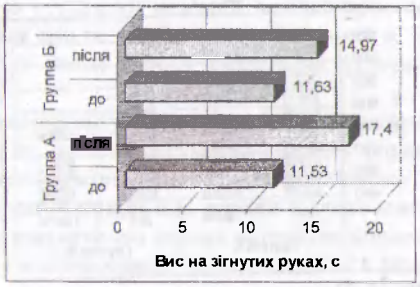
б



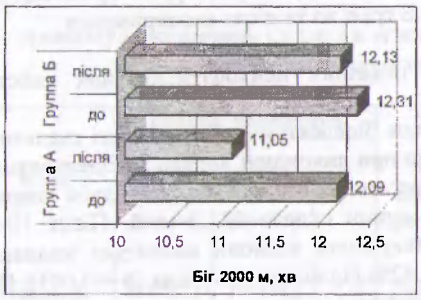
в



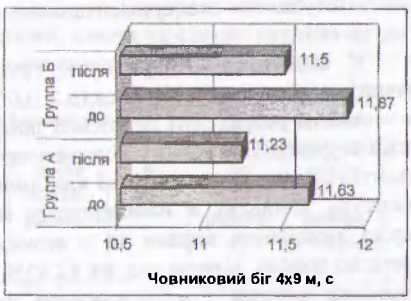
г



д



е



ж

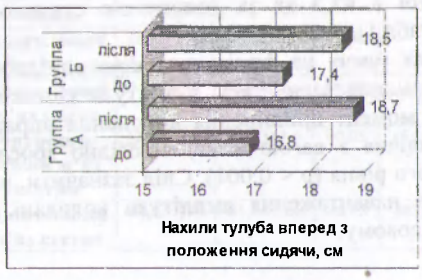


Рис. 2. Показники розвитку фізичних якостей студенток експериментальних груп до та після експерименту:
а, б) швидкісно-силові здібності;
в) сила м'язів тулуба; г) сила м'язів плечового поясу; д) витривалість;
е) спритність; ж) гнучкість

Показники часу складної зорово – моторної реакції студенток груп Б коливалися в межах від 631,4±20,88 до 578,2±19,51 мс; просторової орієнтації – від 53,7±1,5° до 56,2±1,49°; кистьової динамометрії правої руки – від 27,8±0,88 до 31,6±1,11 кг, лівої – від 26,7±0,83 до 30,9±1,15 кг.

Під впливом занять фізичними вправами професійно-прикладного характеру спостерігалися вірогідні зміни в швидкості зорово-моторної реакції, просторової орієнтації та динамометрії студенток експериментальних груп (P<0,05-0,001). Так, у дівчат груп А в показниках зорово-моторної реакції приріст, в середньому, склав 11,9%, просторової орієнтації - 8,9%, кистьової динамометрії правої руки - 13,17%, лівої - 17,7%. У студенток груп Б після експерименту в показниках часу зорово-моторної реакції, просторової орієнтації, кистьової динамометрії правої та лівої рук приріст склав, в середньому, 13,7%; 6,0%; 7,8% та 6,4% відповідно.

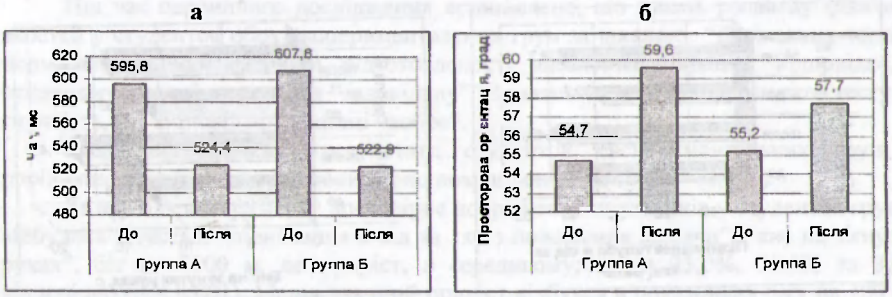


Рис. 3. Показники складної зорово-моторної реакції (а) та просторової орієнтації (б) студенток експериментальних А та Б груп до та після експерименту

У студенток контрольних груп в показних психофізіологічних якостей значних змін не спостерігалося (p > 0,05).

Аналіз результатів первісних досліджень біоелектричної активності скелетних м'язів студенток дав змогу констатувати, що при виконанні вправи з модельованим навантаженням при утриманні вихідного положення (стоячи, нахил тулуба вперед) амплітуда коливань в найширшому м'язі спини склала 227,3 мкВ. Після 10-ти секунд виконання вправи та в момент вимушеної відмови амплітуда коливань вірогідно зросла, відповідно, на 12,45% і 22,42% від вихідного рівня (p < 0,001). Час виконання вправи з модельованим навантаженням (утримання запропонованого навантаження вагою 75% від максимальної – 43,3 кг за допомогою станового динамометру), склав, в середньому, 42,6 с (табл.1).

В двоголовому та триголовому м'язах плеча на фоні утримання вихідного положення (рука відведена в сторону, утримання ваги 2 кг) амплітуда коливань склала 126,32 та 87,69 мкВ відповідно. В момент припинення виконання вправи (десятикратне згинання-розгинання передпліччя з вагою 2 кг) вірогідно зросла, відповідно, на 51,14% та 24,17% від вихідного рівня (p < 0,001). Слід зазначити, що при всіх моментах впливу модельованого навантаження амплітуда коливань в двоголовому м'язі плеча більша, ніж в триголовому.

В чотириголовому та двоголовому м'язах стегна на початку виконання вправи (утримання "кута" сидячи без опори на спину) амплітуда коливань склала відповідно 123,76 мкВ та 81,08 мкВ. Після 10-ти секунд утримання «кута» вона вірогідно зросла на 30,10% та 29,66% відповідно, а в момент припинення роботи на фоні вираженої втоми зросла відповідно на 35,93% та 54,35% від вихідного рівня ($p < 0,001$). Таким чином, як на початку, так і в кінці виконання навантаження в чотириголовому м'язі стегна зафіксована більша амплітуда коливань ніж в двоголовому. Показник статичної витривалості, що визначався як час утримання «кута» склав, в середньому, 38,4 с.

На наш погляд значне зростання амплітуди коливань в найширшому м'язі спини та м'язах стегна вже після 10-ти секунд виконання вправ з модельованим навантаженням може свідчити про їх надто швидке стомлення, а отже неоптимальний функціональний стан. Незначні показники статичної сили та витривалості цих м'язів свідчать про те, що студентки невзмозі мобілізувати свої вольові зусилля для подолання втоми, а також про те, що фізична сила самих м'язів недостатньо розвинена і цей факт потребує уваги з боку викладачів фізичного виховання.

Після проведення педагогічного експерименту було виявлене статистично достовірне зменшення амплітуд коливань на десятій секунді виконання вправ з модельованим навантаженням в найширшому м'язі спини, чотириголовому та двоголовому м'язах стегна, а також на початку виконання вправи в триголовому м'язі плеча ($p < 0,05 – 0,001$). Окрім цього статистично менша амплітуда коливань була зафіксована після виконання вправи з модельованим навантаженням в м'язах плеча ($p < 0,05 – 0,001$).

Таблиця 1

Амплітуда коливань ($x \pm m$) в м'язах спини, плеча та стегна студенток до та після проведення педагогічного експерименту (n=11), мкВ

М'язи	Вихідне положення			10сек навантаження			Змушена відмова від виконання роботи		
	до експе-рименту	після експе-рименту	p	до експе-рименту	після експе-рименту	p	до експе-рименту	після експе-рименту	p
Найшир-ший м'яз спини	227,3±7,1	210,5±5,2	>0,05	255,6±7,0	213,3±5,1	<0,05	278,9±7,4	280,8±6.7	>0,05
Двоголовий м'яз плеча	126,3±3,8	120,2±2,8	>0,05	-	-	-	190,9±5,2	147,7±2,7	<0,001
Триголовий м'яз плеча	87,69±1,2	82,9±9,1	<0,05	-	-	-	108,3±1,3	103,5±1,0	<0,05
Чотириго-ловий м'яз стегна	123,7±3,6	116,2±2,5	>0,05	161,0±3,8	123,5±3,5	<0,001	168,2±4,1	157,4±4,0	>0,05
Двоголовий м'яз стегна	81,0±1,98	81,9±1,86	>0,05	105,1±2,3	95,1±1,90	<0,001	125,0±2,7	122,0±2,4	>0,05

Максимальний час виконання роботи (утримання ваги 75% від максимальної – 51,0 кг) для м'яза спини склав, в середньому 58,5 с. При цьому обидві величини вірогідно покращились в порівнянні з попередніми даними ($p < 0,05 – 0,001$). Вірогідно покращився показник статичної витривалості м'язів стегна і склав, в середньому, 51,09 с ($p < 0,05$). Таким чином, під впливом застосування розробленої нами системи професійно-прикладної фізичної підготовки студенти стали в змозі виконувати вправи з запропонованим модельованим навантаженням при меншій біоелектричній активності м'язів, що говорить про покращення функціонального стану м'язів, які досліджувалися.

Аналіз результатів попереднього дослідження показників успішності виконання завдання встановив, що протягом навчального дня ці показники у студенток змінюються. Так, перед початком першої пари показник успішності виконання завдання (ПУВЗ) у студенток груп А коливався в межах від 130,63±5,61 до 158,12±6,56 ум.од, після другої - від 126,43±3,92 до 144,35±5,31 ум.од, на момент закінчення навчальних занять – в межах від 115,33±2,27 до 127,53±4,41 ум.од. У студенток груп Б показник успішності виконання завдання коливався в межах: на початку дня – від 128,18±5,95 до 143,13±5,39 ум.од, після другої пари – від 127,61±5,68 до 138,89±4,78 ум.од, на момент закінчення аудиторних занять – від 110,99±5,74 до 125,68±5,58 ум.од. Разом з тим подібна мінливість була спричинена зростанням швидкості виконання роботи та зниженням її якості.

Після проведення експерименту з застосуванням активних форм відпочинку на протязі навчального дня з використанням в них вправ прикладного характеру було отримано статистично достовірні розходження ПУВЗ між студентками експериментальних і контрольних груп (рис.4). Так, у студенток експериментальних груп протягом навчального дня зафіксовані вірогідно кращі ПУВЗ, ніж у студенток контрольних груп, ($p < 0,05 – 0,001$). Слід також додати, що у студенток експериментальних Б груп зафіксовані більш значні зміни показників успішності виконання завдання.

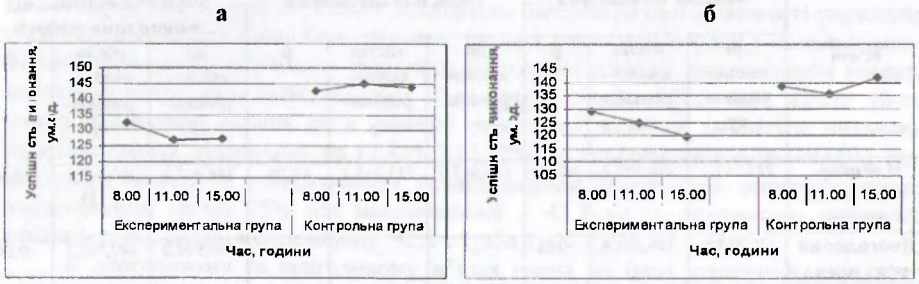


Рис. 4. Показники успішності виконання завдання студентками експериментальних і контрольних груп після експерименту:
а) студентки груп А; б) студентки груп Б

Результат порівняння показників успішності виконання завдання в експериментальних групах, отриманих до та після експерименту свідчить, що на початку першої пари та після закінчення другої показники успішності виконання

завдання студентками мають тенденцію до покращення, що пов'язано, на наш погляд, з придбанням та удосконаленням під кінець навчального року вміння мобілізовувати увагу в потрібний час. Наприкінці навчального дня ПУВЗ мають тенденцію до погіршення за рахунок збільшення часу виконання проби та зменшення кількості помилок. Поясненням цьому може бути збільшення потоку інформації під кінець навчального року (здача майбутніх заліків та іспитів).

У четвертому розділі **"Аналіз та узагальнення результатів досліджень"** підсумовуються результати дослідження. У роботі підтверджено:

- дані про те, що сучасний вчитель працює в середовищі, де постійно не припиняє збільшуватися потік інформації, виникають стресові ситуації, які ведуть до погіршення фізичного, психічного здоров'я педагогічних працівників, їх стомленості та перевтоми тощо і як наслідок цього – до появи різних професійних захворювань (А.О.Навакатикян, 1985; М.Н.Жуков, 1993; Г.Н.Голубєва, 1994; В.Г.Артамонова, Н.Н.Шаталов, 1998; М.О.Ріпак, 2006);

- висновки досліджень про низький рівень фізичної підготовленості студенток у зв'язку зі зменшенням рухової активності під час навчання в навчальному закладі (С.С.Семашко, В.И.Невзоров, 1991; М.М.Вовк, 2000);

- свідчення про покращення рівня фізичної підготовленості та окремих психофізіологічних якостей студенток під впливом оптимальних фізичних навантажень з використанням вправ прикладної спрямованості;

- наявність позитивних змін рівня уваги впродовж навчального дня студенток 15 – 19 років.

Доповнено, уточнено, та розширено дані про технологію застосування фізичних вправ прикладної спрямованості в різних формах занять для студенток середньої педагогічної ланки освіти.

Новими є:

- виявлені показники рівня розвитку складної зорово – моторної реакції, просторової орієнтації, кистьової динамометрії та рівня фізичної підготовленості студенток педагогічного коледжу м. Харкова;

- визначення змін біоелектричної активності скелетних м'язів під впливом модельованого навантаження та фізичних вправ професійно-прикладного характеру;

- запропонована та експериментально опрацьована система застосування професійно – прикладної фізичної підготовки в навчальному процесі студенток – майбутніх вчителів початкових класів.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел дає змогу стверджувати, що не зважаючи на наявність достатньої кількості робіт, присвячених вивченню впливу професійно-прикладної фізичної підготовки на формування професійно важливих вмінь і навичок студентами і представниками різних професій, проблема професійно-

прикладної фізичної підготовки студентів середніх навчальних закладів гуманітарного профілю освіти залишається актуальною та мало розробленою.

2. Результати анкетування та хронометражу робочого дня вчителів початкових класів вказують на те, що розумова та фізична втома проявляються у них в період 3 – 5 уроків, на що вказали 51,6% и 56,6% респондентів відповідно. Втомі піддаються, в основному, м'язи спини та ніг, що відмічено в 83,4% випадків. Часовий період, необхідний вчителям для відновлення після робочого дня, закінчується у 93,3% респондентів, ближче до вечора та на ранок наступної доби. Значна частина вчителів висловили бажання поглибити свої знання та розширити коло вмінь і навичок з професійно-прикладної фізичної підготовки. Професійні захворювання вчителів виявили різноспрямовану картину: частіше зустрічаються відхилення в діяльності нервової та кардіо-респіраторної систем, шлунково-кишкового тракту, органів зору.

3. Попереднє дослідження рівня рухової підготовленості студенток, яке проводилося у відповідності до "Державних тестів та нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України", показало, що в таких тестах, як стрибок у довжину з місця, біг на 100 м і 2000 м, човниковий біг 4х9 м, підіймання тулуба в сід за 1 хв, вис на зігнутих руках середньо групові результати, відповідали, в більшості, оцінці нижчий за "задовільно". В тесті "нахил тулуба вперед із вихідного положення сидячи" середні групові результати відповідали оцінці "добре". Показники часу зорово-моторної реакції коливалися в межах 580-630 мс, просторової орієнтації – від 53,2° до 57,9°; кистьової динамометрії правої руки були в межах 27,0 – 33,4 кг, лівої – в межах 24,0 – 30,9 кг.

4. Первісними дослідженнями було встановлено, що при утримані вихідного положення при виконанні вправ з модельованим навантаженням найбільша біоелектрична активність спостерігалася в найширшому м'язі спини і менша – в м'язах кінцівок, причому в м'язах – розгиначах була найнижчою. Під час виконання вправ амплітуда коливань в найширшому м'язі спини, чотириголовому та двоголовому м'язах стегна достовірно збільшилася на десятій секунді та в момент змушеної відмови по відношенню до моменту утримання вихідного положення, ($p < 0,05 – 0,001$). Амплітуда коливань в двоголовому та триголовому м'язах плеча після виконання вправи з навантаженням також достовірно зросла по відношенню до моменту утримання вихідного положення, ($p < 0,05 – 0,001$). Показники статичної сили м'язів спини склали, в середньому, 43,3 кг, а статичної витривалості – 42,6 с. Показник статичної витривалості м'язів стегна – час утримання «кута» - склав 38,45 с.

5. Попереднє дослідження показників успішності виконання коректурної проби у студенток експериментальних та контрольних груп дозволило встановити, що на початку першої пари ПУВЗ коливався в межах 158,12 – 128,18 ум.од.; по закінченню другої пари в межах 144,35 – 126,43 ум.од.; по закінченню аудиторних занять - 127,53 – 110,99 ум.од. Подібні зміни показника успішності виконання завдання в бік покращення досягалися за рахунок збільшення швидкості виконання проби при збільшенні кількості допущених помилок.

6. Після експерименту приріст результатів в рухових тестах у студенток експериментальних груп склав: в стрибках в довжину з місця – від 4,8 до 7,9%; в

бігу на 100 м – від 1,7 до 4,6%; в підніманні тулуба в сід з положення лежачи за 1хв – від 13,5 до 36,9%; у висі на зігнутих руках – від 7,4 до 61,6%; в бігу на 2000 м – від 1,6 до 11,05%; в човниковому бігу – від 5,6 до 22,3%. В показниках часу зорово-моторної реакції приріст склав від 0,7 до 22,1%; в показниках кистьової динамометрії правої руки – від 2,2 до 17,8%, лівої – від 0,6 до 23,4%; в показниках просторової орієнтації від 2,1 до 11,2%. Порівняння з "Державними тестами і нормативами оцінки фізичної підготовленості населення України" показало, що в тестах "стрибок в довжину з місця", бігу на 100 м, 2000 м, човниковому бігу 4х9 м, середньо групові результати стали відповідати, в основному, оцінці "задовільно". В тестах "піднімання в сід з положення лежачи за 1хв", "вис на зігнутих руках", "нахил тулуба вперед з вихідного положення сидячи" середньо групові результати стали відповідати, в основному, оцінці «добре».

7. Дослідження біоелектричної активності скелетних м'язів студенток, проведене після експерименту, засвідчує про те, що в показниках амплітуди коливань в найширшому м'язі спини, двоголовому та триголовому м'язах плеча при утриманні вихідного положення, а також в чотириголовому та двоголовому м'язах стегна відмічена тенденція до її зменшення. Амплітуда коливань, що зареєстрована на десятій секунді виконання вправ з заданим навантаженням в найширшому м'язі спини, чотириголовому та двоголовому м'язах стегна, достовірно зменшилася, ($p < 0,05 – 0,001$). В момент змушеної відмови від виконання вправ з запропонованим навантаженням відмічена тенденція до збільшення біоелектричної активності досліджуваних м'язів. Разом з тим спостерігалося достовірне збільшення показників статичної сили та витривалості м'язів спини – до 51,0 кг и 58,5 с відповідно ($p < 0,05$). Показник статичної витривалості м'язів стегна зріс до 51,09 с ($p < 0,05$). В двоголовому та триголовому м'язах плеча амплітуда коливань, зафіксована після виконання вправи з запропонованим навантаженням, достовірно зменшилася, ($p < 0,05 – 0,001$). Отримані дані свідчать про те, що студентки стали в змозі виконувати вправи з запропонованим збільшеним навантаженням при меншій біоелектричній активності м'язів, що говорить про покращення їх функціонального стану.

8. Проведений педагогічний експеримент виявив позитивні зміни показників рівня уваги у студенток експериментальних груп в порівнянні з контрольними. Була відмічена тенденція щодо покращення показників успішності виконання коректурної проби перед початком та в середині навчального дня. Приріст показників на початку дня склав від 4,47% до 8,68%, після другої пари – від 3,07 до 8,56%. Це покращення стало можливим за рахунок зменшення кількості допущених помилок та часу, що витрачався на виконання коректурної проби. Наприкінці занять спостерігалося зниження показників успішності виконання завдань, що стало результатом зменшення кількості помилок і разом з тим збільшення часу, витраченого на виконання проби. Відмічене зменшення кількості допущених помилок при роботі над коректурною пробою протягом всього навчального дня має статистичну вірогідність, ($p < 0,05-0,001$).

9. Отримані дані дозволили скласти професіограму вчителя та на її основі розробити систему професійно-прикладної фізичної підготовки для студенток середніх гуманітарних навчальних закладів. Дослідженнями підтверджена ефективність застосування розробленої нами системи професійно-прикладної

фізичної підготовки студенток, що дозволяє рекомендувати викладачам фізичного виховання, студентам, а також вчителям доповнювати різни форми занять запропонованими нами фізичними вправами професійно-прикладного характеру.

СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ:

1. Коломийцева О.Э. О необходимости применения профессионально-прикладных физических упражнений в процессе трудовой деятельности педагогов // Слобожанський науково - спортивний вісник. – Харьков: ХДІФК, 1999. – № 2. – С.11 – 13.

2. Коломийцева О.Э., Терентьева Н.Н. Изменение состояния нервно-мышечного аппарата при дозируемой нагрузке у студенток педагогического колледжа // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харьков: ХДІФК, 2000. – № 3. – С.4 – 5.

3. Коломийцева О.Э. Характеристика электромиограмм отдельных мышц у студенток при дозированных нагрузках // Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я». – Харків: ХаДІФК, 2001. – С. 43.

4. Коломийцева О.Э., Терентьева Н.Н. Уровень развития физических качеств и сенсорных систем студенток педагогического колледжа // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харьков: ХДІФК, 2001. – №4. – С.28 – 30.

5. Коломийцева О.Э. Оптимизация процесса профессионально-прикладной физической подготовки работников умственного труда. «Олимпийский спорт и спорт для всех»: тезисы международного научного конгресса Мн.: Белорусская государственная академия физической культуры, 2001. – С.349

6. Коломійцева О.Е. Визначення рівня розвитку професійно-пригодних фізичних якостей у студенток педагогічного коледжу // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип.6: У 2-х т. – Львів: Вид. дім «Панорама», 2002. – Т.1. – С.279 – 282.

7. Коломійцева О.Е. Зміна розумової працездатності студенток педагогічного коледжу під впливом застосування професійно-прикладних фізичних вправ у режимі дня // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип.7: У 3-х т. – Львів: НВФ «Українські технології», 2003. – Т.2. – С.309 – 312.

8. Коломийцева О.Э., Терентьева Н.Н. Здоровье выпускника педагогического колледжа как фактор готовности к будущей профессиональной деятельности // Актуальные проблемы здорового образа жизни в современном обществе. Мат. международной науч.-практ. конф. – Минск: БГАФК, 2003. – С.337.

9. Коломійцева О.Е. Напрямки професійно-прикладної фізичної підготовки студентів – майбутніх вчителів початкових класів // Теорія та методика фізичного виховання. – Харків: ТОВ "ОВС", 2003. – №2. – С.7 – 10.

10. Терентьева Н.Н., Коломийцева О.Э. Характеристика электромиограмм отдельных мышц у студенток при дозированных загрузках // Тр. 7 Междунар. научн. конгр. «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». – Том 2. – М.: «СпортАкадемПресс», 2003. – С.177 – 178.

11. Коломийцева О.Е. Методичні аспекти професійно-прикладної фізичної підготовки студентів гуманітарного профілю освіти // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип.10: У 4-х т. – Львів: НВФ «Українські технології», 2006. – Т.1. – С.323 – 329.

АНОТАЦІЇ

Коломійцева О.Е. Оптимізація професійно-прикладної фізичної підготовки студентів гуманітарних середніх навчальних закладів. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02. – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Харківська державна академія фізичної культури, Харків, 2006.

В дисертації викладені питання щодо застосування системи вправ професійно-прикладної спрямованості в процесі фізичного виховання студенток педагогічного коледжу.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання студенток середніх гуманітарних навчальних закладів.

Предмет дослідження – технологія оптимізації застосування професійно-прикладної фізичної підготовки студенток в фізичному вихованні.

Мета дослідження – розробити та експериментально обґрунтувати систему професійно-прикладної фізичної підготовки студентів середніх гуманітарних навчальних закладів.

Методи досліджень. Для розв'язання поставлених завдань було застосовано комплекс теоретичних, соціологічних, педагогічних та фізіологічних методів, методи математичної статистики.

Наукова новизна: розроблена та запропонована до впровадження система професійно-прикладної фізичної підготовки студентів середніх гуманітарних навчальних закладів з урахуванням майбутньої професійної діяльності; вперше визначено вплив фізичних вправ професійно-прикладного характеру на стан біоелектричної активності скелетних м'язів, що беруть участь в формуванні робочих рухів; отримано нові дані стосовно професіограми вчителя початкових класів; отримано данні про рівень фізичної підготовленості та стан окремих психофізіологічних якостей студенток педагогічного коледжу; доповнено наукові данні щодо змін рівня уваги у студенток педагогічного коледжу на протязі навчального дня; доповнено дані про фактори, що супроводжують професійну діяльність вчителя впродовж робочого дня.

Ключові слова: система професійно-прикладної фізичної підготовки, фізична підготовленість, біоелектрична активність скелетних м'язів, студентки педагогічного коледжу, вчителя початкових класів.

Коломийцева Ольга Эдуардовна. Оптимизация профессионально-прикладной физической подготовки студенток гуманитарных средних учебных заведений. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 – физическая культура, физическое воспитание разных групп населения. – Харьковская государственная академия физической культуры, Харьков, 2006.

Объект исследования - процесс физического воспитания студенток средних гуманитарных учебных заведений.

Предмет исследования – технология оптимизации применения профессионально - прикладной физической подготовки студенток в физическом воспитании.

Цель работы - разработать и экспериментально обосновать систему профессионально-прикладной физической подготовки студентов средних гуманитарных учебных заведений.

Научная новизна: разработана и предложена для внедрения система профессионально-прикладной физической подготовки студентов средних гуманитарных учебных заведений с учетом будущей профессиональной деятельности; впервые определено влияние физических упражнений профессионально-прикладного характера на состояние биоэлектрической активности скелетных мышц, принимающих участие в формировании рабочих движений; получены новые данные относительно профессиограммы учителя начальних классов; получены данные об уровне физической подготовленности и состоянии отдельных психофизиологических качеств студенток педагогического колледжа; дополнены научные данные относительно изменений уровня внимания у студенток педагогического колледжа на протяжении учебного дня; дополнены данные о факторах, сопровождающих профессиональную деятельность учителя на протяжении учебного дня.

В первом разделе работы представлены анализ и обобщение литературных источников по изучаемой проблеме.

Второй раздел содержит информацию об организации и методах исследования. При выполнении работы использовались: теоретический анализ и обобщение научной литературы, педагогическое наблюдение, анкетный опрос учителей общеобразовательных школ, педагогический эксперимент, тестирование двигательных способностей студенток, методы определение отдельных психофизиологических качеств и свойств внимания студенток, электромиографические исследования биоэлектрической активности скелетных мышц, методы математической статистики.

В третьем разделе представлены результаты применения системы профессионально-прикладных физических упражнений в процессе учебного дня и досуга студенток педагогического колледжа: ее влияние на уровень физической подготовленности, отдельных психофизиологических качеств, свойств внимания, биоэлектрическую активность мышц, обеспечивающих профессиональные движения. Изучены факторы, имеющие влияние на выполнение профессиональной деятельности учителей начальных классов общеобразовательных школ. Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что учителя подвергаются умственному и физическому утомлению, при этом страдают мышцы ног, спины и плечевого пояса. На самочувствие учителей, в значительной степени, влияет поведение детей и

погодные условия. Педагоги высказали желание иметь больше знаний и умений по применению физических упражнений прикладного характера в своей профессиональной и повседневной жизни.

Применение предложенной системы способствовало значительному повышению уровня развития силы мышц верхнего плечового пояса и брюшного пресса, способности к выносливости; достоверному позитивному изменению времени сложной зрительно-моторной реакции, пространственной ориентации и кистевой динамометрии ($p < 0,05 - 0,001$). Более значительный прирост результатов отмечен у студенток экспериментальных А групп.

Приведены результаты исследований биоэлектрической активности скелетных мышц. В результате проведенного эксперимента показатели биоэлектрической активности мышц студенток, выполняющих упражнения с моделированной нагрузкой, значительно улучшились: статистически достоверно уменьшилась амплитуда колебаний после 10 сек выполнения работы в широчайшей мышце спины, четырехглавой и двуглавой мышце бедра, а также в начале нагрузки в трехглавой мышце плеча, ($p < 0,05 - 0,001$). Кроме этого статистически меньшая амплитуда колебаний была зафиксирована после выполнения моделированной работы в исследуемых мышцах плеча, ($p < 0,05 - 0,001$).

В результате проведения эксперимента у студенток экспериментальных групп на протяжении всего учебного дня были зафиксированы достоверно лучшие показатели успешности-выполнения задания, нежели у студенток контрольных групп ($p < 0,05 - 0,001$). Наиболее значительно они улучшились у студенток экспериментальных Б групп.

2607

В результате проведенных исследований разработана профессиограмма учителя начальных классов, которая позволяет обосновано подбирать упражнения профессионально-прикладного характера для исследуемого контингента. Установлено, что специально подобранные упражнения, дополняющие содержание академических занятий по физической подготовке и самостоятельных занятий, положительно влияют на уровень физической подготовленности, отдельных психофизиологических качеств, свойств внимания, биоэлектрическую активность скелетных мышц, и как следствие, на готовность студента к учебной и предстоящей трудовой деятельности.

Основные результаты исследования нашли практическое применение в практике физического воспитания студенток Харьковского педагогического колледжа, Харьковского финансово - экономического колледжа, Харьковского индустриально-педагогического колледжа, Купянского медицинского училища, Купянского автотранспортного техникума.

Ключевые слова: система упражнений профессионально-прикладной направленности, физическая подготовленность, биоэлектрическая активность скелетных мышц, студентки педагогического колледжа, учителя начальных классов.

Kolomiytseva O.E. Optimization of professionally applied physical training of students of humanitarian secondary education establishments. – Manuscript.

The thesis on conferring the degree of candidate of science in physical education and sports on the specialty 24.00.02. – Physical culture, physical education of different groups of population – Kharkiv State Physical Culture Academy, 2000.

БІБЛІОТЕКА
Львівського державного
інституту фізичної
культури

The question of using professionally applied trend exercises in the process of physical education of students of pedagogical college are stated in the thesis.

The object of investigation is the process of physical education of students of secondary humanitarian education establishments.

The subject of investigation is the technology of optimization of using of professionally applied physical training of students in physical education.

The aim of work is to work out and experimentally substantiate the system of professionally applied physical training of students of secondary humanitarian education establishments.

Methods of investigation. For solving given problems the complex of theoretic, social, pedagogical and physiological methods and methods of mathematics statistics have been used.

Scientific novelty: it was worked out and put into practice the system of professionally applied physical training of students of secondary humanitarian education establishments taking into consideration their future professional activity; it was defined the influence of physical exercises of professionally applied character in the state of bioelectric activity of skeleton muscles, which take part in forming motor activity; new scientific facts of changing the level of attention of students of pedagogical college during schooling day has been received; new facts of professiogram of primary school teachers have been found, new information about the level of physical preparing and the state of individual psychophysiologic qualities of students of pedagogical college have been précised; the facts about some which accompany teacher's professional activity during the working day have been completed.

Key words: systems of professionally applied physical training, physical preparation, bioelectric activity of skeleton muscles, students pedagogical college, primary school teachers.