

УДК796. 011.3:055. 2: 662

Клименко А.В., Коваль Б.С., Ильин В.Н., Филиппов М.М.

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СО СТУДЕНТКАМИ ОСНОВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

В статті представлена методологія проведення занять з фізичного виховання (ФВ) зі студентками ВНЗ основного навчального відділення на основі урахування функціонального стану, фізичної працездатності, психофізіологічних функцій, результатів самооцінки в залежності від стану організму в різні фази менструального циклу. Використовувався організаційно-діяльнісний підхід до побудови процесу ФВ студенток. Організація та проведення занять здійснювалися індивідуально-груповим методом, заснованим на тому, що мета та зміст програми, її обсяги були загальними та обов'язковими для усіх студенток, але при цьому розподіл навантажень, їх тривалість регулювалися індивідуально. Показано, що така стратегія проведення занять виявилася ефективною, сприяла фізичній підготовленості і позитивно впливала на жіночий організм.

Ключові слова: студентки, функціональний стан, психофізіологічні функції, самооцінка самопочуття, фізична працездатність.

Постановка проблеми. Физическое воспитание (ФВ) в высшей школе имеет, кроме образовательного, важное оздоровительное и социальное значение [3, 9].

Заинтересованность общества в подготовке специалистов высокой квалификации предусматривает создание таких условий для жизнедеятельности в процессе обучения в вузе, которые позволяют проявлять усилия в овладении необходимыми знаниями, сохранять соматическое и укреплять физическое здоровье [11]. При этом одной из важнейших задач, при крайне неудовлетворительных демографических, сложных социально-экономических и экологических условиях в Украине, ухудшении уровня "физического здоровья" населения, является задача сбережения, укрепления и коррекции здоровья девушек и женщин, так как именно они определяют репродуктивную функцию и жизнеспособность нации [13]. Основным, естественным способом влияния на эту систему является организованная двигательная активность [2, 5, 14].

Учитывая, что женский организм подвержен естественным биологическим изменениям, связанным с менструальным циклом (МЦ), чрезмерные физические и психические нагрузки, гиподинамия, конституциональные факторы и другие могут приводить к нарушениям нормального протекания МЦ у девушек [1, 13, 14].

Целью работы явилась разработка методологии обеспечения ФВ студенток с учетом фаз МЦ.

Организация и методы исследований. Проводились следующие виды исследовательской деятельности: анкетирование; анализ программ вузовского ФВ [3, 9]; учёт фазности МЦ [6], субъективной оценки работоспособности и самочувствия студенток [8]; определение общего физического развития (рост, масса тела, ЖЕЛ) [4], физической работоспособности (PWC₁₇₀) и физической подготовленности согласно вузовским нормативам; разработка средств и методов организации и проведения занятий соответственно функциональному состоянию; осуществление текущего контроля реакций организма на прохождение учебного материала по ФВ; оценка психофизиологического состояния [6, 7].

Все студентки вели дневники самоконтроля, где параллельно с учётом динамики фаз МЦ по единой схеме фиксировали самооценку состояния работоспособности, симптоматику сопровождающих проявлений [4, 11].

В двухэтапных обследованиях (в начале и в конце учебного года) приняли участие 82 студентки первого и второго курсов основного учебного отделения, которые равномерно были распределены на две группы (основная и контрольная).

Результаты исследований. Проведенное анкетирование в начале учебного года показало, что лишь у 46% студенток менструации были регулярными, 13% – не смогли оценить длительность МЦ, у 17,4% – разброс сроков МЦ колебался от 20-ти до 40-ка дней. Период менструации у 62,3% обследованных характеризовался болями внизу живота, у 32% – болями в области поясницы, 60,8% студенток отмечали обильные выделения, 73,9% – ощущали общую слабость, более половины – раздражительность или апатию, и лишь у 45,6% настроение было обычным. Студентки отмечали изменение умственной и физической работоспособности в период пред-и менструальной фаз МЦ: у 30% снижалась умственная

работоспособность, у 44% – физическая. То есть, у значительного числа студенток протекание МЦ характеризовалось нарушением его регулярности и продолжительности, целым комплексом негативных изменений самочувствия, настроения, умственной и физической работоспособности.

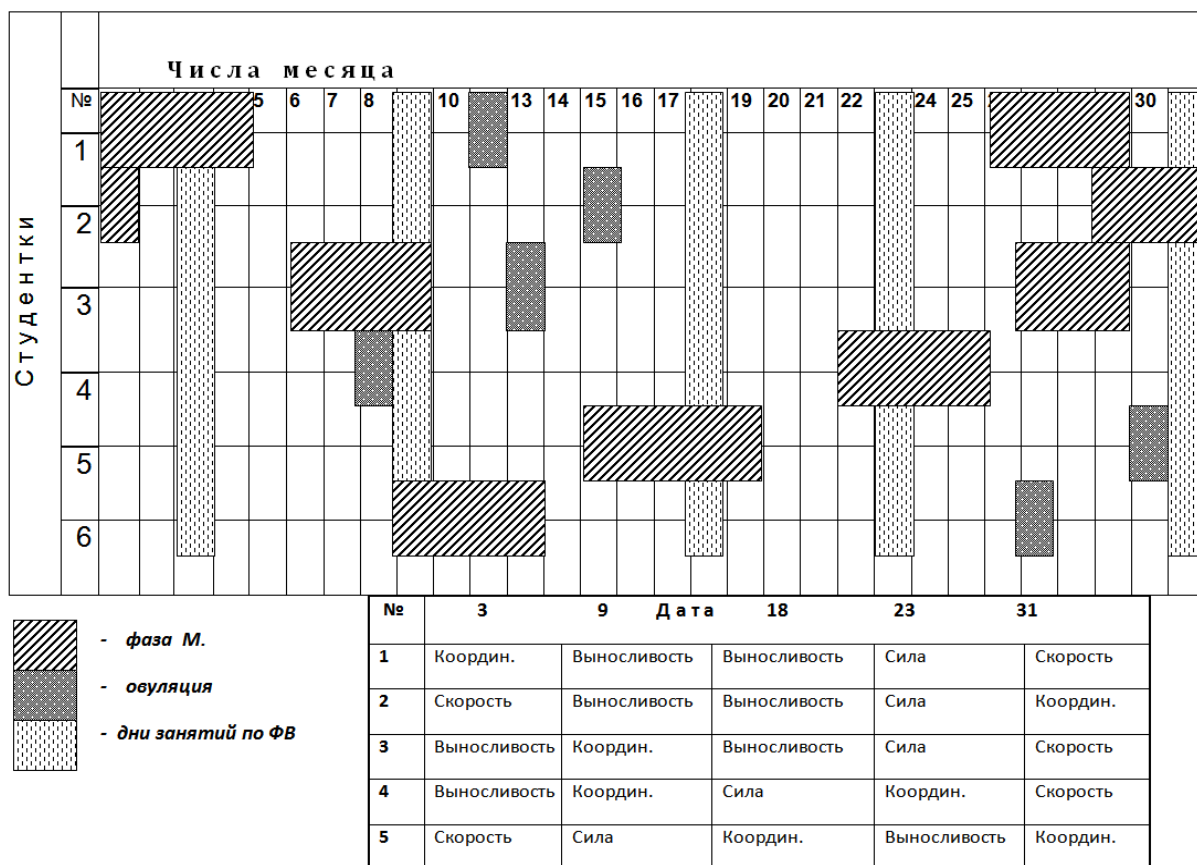
Методология организации ФВ студенток включала четыре этапа. На первом – формировали группы, получали начальные представления о функциональном состоянии и уровне физической подготовленности. Путём совместной организационно-педагогической деятельности преподавателей и студенток была создана программа последующей учебной и исследовательской работы. На втором этапе проводилась работа по организационному обеспечению ФВ, получению вторичных представлений об изменении функционального состояния, определению эффективности используемых методических подходов. На этом этапе преподавателями совместно со студентками проводилось обсуждение и анализ полученных предварительных результатов (рефлексия), что позволяло оценить освоение начального уровня самоорганизации, сформировать целевые установки на предстоящую деятельность. Третий этап включал оценку эффективности разработанных организационных и методических подходов в процесс ФВ студенток. На четвёртом этапе анализировались возможности и трудности научно-исследовательской и учебно-методической работы использования организационно-деятельностного подхода к построению ФВ студенток.

При организации занятий применялся индивидуально-групповой метод, основанный на том, что цели и содержание программы, объём и сроки её выполнения были общими и обязательными для всех студенток, но при этом распределение нагрузок, их длительность и объём регулировались индивидуально.

В таблице 1 приведен пример организации ФВ для шести студенток (№1-6) в течение календарного месяца с учётом индивидуальных изменений фаз МЦ соответственно возможностям студенток.

Таблиця 1

Пример формирования ФВ студенток путём использования индивидуально-групповой формы проведения занятий



Тем студенткам, которые не "вписывались" в общую стратегию направленности характера предлагаемых нагрузок, готовились отдельные программы. Как правило, они включали комплексы упражнений на поддержание стабильного функционального состояния, закрепление координации движений, элементы дыхательной гимнастики, релаксации и т. д.

Возможности студенток, в зависимости от фаз МЦ, учитывали при использовании средств, методов, интенсивности учебной деятельности, а также при формирования внутри-учебных групп микрогрупп соответственно функциональному состоянию. Условно студентки на каждом занятии формировались в сильную, среднюю и слабую микрогруппы, что позволяло дифференцированно регулировать объём и интенсивность учебных нагрузок. Такой подход в значительной степени предохранял организм студенток от физических и психофизиологических перегрузок. При этом сохранялся коллективный совместный характер обучения, что, как известно, способствует прочному усвоению умений и навыков [12].

В ряде учебных занятий определялась их плотность по соотношению времени, непосредственно затраченному на двигательную деятельность, ко всей продолжительности занятия.

На первом этапе исследовательской деятельности проводилась апробация различных вариантов нагрузок в мини-группах. В сильной группе ЧСС в процессе двигательного режима поддерживалась на уровне 130-140 уд/мин, в средней – 120-130, в слабой – до 120 уд/мин.

Для развития различных видов выносливости использовали интервальные нагрузки, круговой метод. Для развития быстроты применяли в основном беговые упражнения на короткие дистанции, различные игровые упражнения с необходимостью быстрого реагирования на мяч или партнёра. Силовые упражнения включали различные отягощения, противодействия партнёру, собственной массе тела, а также различные приседания, подтягивания, прыжки по лестнице вверх и вниз и т. д. Развитие вестибулярной устойчивости и равновесия осуществляли путём использования в занятиях кувырков, выполнения различных упражнений на узкой опоре, гимнастическом бревне, передвижения с закрытыми глазами, спиной вперёд, с поворотами в процессе бега на 180 и 360°. Для развития ловкости использовали обучение новым упражнениям, различные игровые упражнения и ситуации и т. п.

Нагрузки повышали путём их дозирования по объёму, продолжительности выполнения, количеству повторений, темпу, амплитуде движений. При первых признаках утомления нагрузки снижали, делали паузы отдыха.

Повторно проведенное анкетирование, т. е. через 10 месяцев, в конце учебного года позволило выявить, во-первых, что у 12% студенток, которые до поступления в университет страдали от нерегулярности МЦ, его периодичность стала стабильной. Было отмечено меньшее количество студенток, которые ощущали в период менструации боль внизу живота и в пояснице (если при начальном анкетировании это было 82,3% и 32,6%, то при повторном 54,3% и 18,2% соответственно). Студентки более высоко оценивали свое настроение (72,4% не выявляли его ухудшения в отличие от 45,6% при первом анкетировании).

На более высоком уровне оказалась оценка умственной и физической работоспособности (80,2% студенток не указали в фазу менструации на ухудшение умственной работоспособности и 56,8% – физической). Выявлено, что у студенток основной группы достоверно улучшилось время пробегания как 100, так и 3000 м, возросли скоростно-силовые качества (прыжок в длину с места – на 18 см, тогда как в контрольной группе – лишь на 7 см) и качество гибкости. Они выполнили большее количество движений в тесте на сгибание туловища, показали лучший результат в упражнении сгибание рук в упоре лёжа (табл. 2).

Таблица 2

Показатели физической подготовленности студенток

Тесты	Основная группа		Контрольная группа	
	Сентябрь	Май	Сентябрь	Май
Бег 100 м, с	16,71 ± 0,17	*16,12 ± 0,16	16,68 ± 0,24	16,51 ± 0,21
Бег 3000 м, мин., с	17,56 ± 0,14	*16,54 ± 0,11	17,48 ± 0,24	17,29 ± 0,27
Прыжок в длину с места, см	208 ± 12	*226 ± 9	209 ± 14	216 ± 11
Подъём в сед из положения лёжа, кол. раз за 1 мин.	28 ± 2,2	*34 ± 2,1	29 ± 5,2	33 ± 3,2
Гибкость (наклон туловища вперёд со скамейки, см)	7,2 ± 3,1	12,2 ± 3,0	8,1 ± 3,1	11,0 ± 3,9
Сгибание рук в упоре лёжа, кол. раз	8,2 ± 2,7	12,3 ± 2,7	7,1 ± 3,1	10,0 ± 3,1

* – статистически значимые изменения (P < 0,05).

То есть, физическая подготовленность студенток в основной группе к концу учебного года достоверно возросла и оказалась выше, чем в контрольной.

В результате последовательного учёта особенностей изменения функционального состояния организма в разные фазы МЦ и формирования, в соответствии с этим, направленности физических упражнений и интенсивности их выполнения, было отмечено увеличение ЖЕЛ. Так, если у девушек контрольной группы за период наблюдения ЖЕЛ осталась практически неизменной (2,96 ± 0,24 и

3,01± 0,21л), то в основній групі цей приріст за рік склав майже 0,5л (2,95 ± 0,22 і 3,42 ± 0,18 л відповідно, різниця достовірна). Очевидно, що завдяки кращій здатності легких забезпечувати надходження кисню в організм і підвищенню функціональних його можливостей [10], у студенток основної групі в кінці навчального року відзначалася достовірно більша, ніж в контрольній, тривалість затримки дихання як після вдиху, так і після видиху (табл. 3).

Таблиця 3

Продовжителіть затримки дихання студентками (с)

Групи	Сентябрь		Май	
	Вдох	Выдох	Вдох	Выдох
Основная	50,1 ± 2,1	31,4 ± 2,1	54,3 ± 4,3	*38,2 ± 2,4
Контрольная	49,4 ± 3,8	30,2 ± 2,3	49,6 ± 4,6	32,1 ± 2,3

* – Статистически значимые изменения (P < 0,05)

Проведенное психофизиологическое тестирование позволило установить, что в течение учебного года, наряду с ростом физической подготовленности, у студенток основной группы улучшилась лабильность нервной системы. Это отразилось на результатах теппинг-теста (возросла сумма движений, увеличилась подвижность нервных процессов). Так, если средняя сумма движений за 10 с в начале учебного года составила 58 ± 4,6, то в конце она оказалась на 6 больше (64,3 ± 3,0; P < 0,05). Характер их распределения при первом тестировании был резко пологим от начала выполнения к концу, при повторном – наблюдалась тенденция наклона, что может свидетельствовать об увеличении выносливости нервной системы.

У студенток основной группы к концу учебного года оказалась более качественной дифференцировка порогов чувствительности при определении силы, расстояния, времени, что свидетельствует об улучшении функционирования сенсорных систем.

Комплексная оценка умственной работоспособности, которая была осуществлена с помощью теста "Кольца Ландольта", показала, что в основной группе время переработки информации уменьшилось, а её объём возрос, улучшилось внимание: ошибок стало меньше (табл. 4).

Таблиця 4

Результаты теста "Кольца Ландольта"

Группы	Время выполнения теста (с)		Количество ошибок (абсолютные значения)	
	Сентябрь	Май	Сентябрь	Май
Основная	100,1 ± 5,4	92,3 ± 4,1	8,2 ± 1,1	4,6 ± 0,8
Контрольная	102,3 ± 4,2	98,4 ± 3,2	7,9 ± 1,4	7,1 ± 1,6

Одним из способов оценки эффективности процесса ФВ студенток явился анализ дневников. Было выявлено, что в весенний период практически всех студентки основной группы более высоко оценивали свое самочувствие не только в дни менструации, но и в другие периоды МЦ. Субъективная оценка высокой и нормальной работоспособности в среднем отмечалась в большем, чем в начале эксперимента, количестве дней. Если первые месяцы контроля студентки фиксировали различные симптомы, сопровождающие протекание менструации, то на заключительном этапе они отмечали меньшую выраженность неблагоприятного состояния.

Таким образом, проведенные комплексные исследования и их анализ однозначно свидетельствуют, что выбранная стратегия организации ФВ студенток оказалась эффективной. Это подтверждается и сравнительной характеристикой результатов физической работоспособности (PWC₁₇₀) студенток основной и контрольной групп.

Вывод. Предложенная методология работы со студентками, которая включает самонаблюдение и фиксацию продолжительности МЦ, оценку и учёт самочувствия, работоспособности и проявлений неблагоприятного состояния, возникающих в разные периоды МЦ, составление индивидуальных планов направленности процесса ФВ, учёт результативности изменений функционального состояния и уровня физической подготовленности, а также создание определённой организации и содержания учебного процесса в основном учебном отделении позволило качественно и количественно улучшить функциональное состояние и физическую работоспособность студенток.

Разработанная организации ФВ студенток основного учебного отделения свидетельствует о её эффективности.

Использованные источники

1. Дерек Ловеллик Дж. Каждой женщине (гинекологическое руководство. Пер. с англ.) / Дж. Дерек Ловеллик. – М. : Мир, 1994. – 412 с.
2. Дуліба О.Б. Оцінка і оптимізація розумової і фізичної працездатності студенток засобами ритмічної гімнастики / О.Б. Дуліба. – Автореф. дис... канд.біол.наук. – Львів, 2000. – 18 с.
3. Канішевський С.М. Науково-методичні та організаційні основи фізичного самовдосконалення студентства: Навч. посібник / С.М. Канішевський. – Київ (Україна): МО України, 1999. – 270 с.
4. Клименко Г.В. Організаційно-методичне забезпечення фізичного виховання студенток з урахуванням оваріально-менструального циклу / Г.В. Клименко. – Автореф. дис. ... канд.наук з фіз.вих.та спорту. – Київ, 2002. – 21 с.
5. Корте Д. Что должна знать о себе каждая женщина (пер. с англ.) / Д. Корте. – М. : Крон-Пресс, 1996. – С. 235-260.
6. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология мужчины и женщины / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2002. – 544 с.
7. Макаренко Н.В. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов / Н.В. Макаренко. – Киев: Воениздат, 1996. – 336с.
8. Мурза В.П., Філіппов М.М. Методи функціональних досліджень у фізичній реабілітації та спортивній медицині. Навчальний посібник / В.П. Мурза, М.М. Філіппов. – К. : У-т "Україна", 2001. – 95 с.
9. Присяжнюк С.І. Теорія і методика фізичного виховання студентів спеціальних медичних груп з використанням здоров'язберезувальних технологій / С.І. Присяжнюк. – Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – Київ. Нац.пед.у-т ім.М.П. Драгоманова, 2013. – 40 с.
10. Филиппов М.М. Физиологические механизмы развития и компенсации гипоксии в процессе адаптации к мышечной деятельности (Монография) / М.М. Филиппов, Д.Н. Давиденко. – СПб.-Киев (Россия –Украина): БПА, 2010. – 260 с.
11. Филиппов М.М. Особенности профессионально-прикладной физической подготовки студенток / М.М. Филиппов, А.В. Клименко, Н.Л. Тимошкина // Актуальные проблемы проф.-прикладной физической подготовки. – 2012. – №1(3). – С. 59-463.
12. Филиппов М.М. Психофизиология функциональных состояний (Издание 2-е стереотипное) / М.М. Филиппов. – К.: Персонал, 2012. – 240 с.
13. Футорний С.М. Теоретико-методичні основи інноваційних тенологій формування здорового способу життя студентів в процесі фізичного виховання / С.М.Футорний. – Автореф. дис. ... докт. наук з фіз. вих. та спорту. – Київ, 2015. – 43 с.
14. Шахлина Л.Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин / Л.Г.Шахлина. – Киев: Наукова думка, 2001. – 32.

Klimenko A. Koval B., IlinV., Filippov M.

HEALTH ORIENTATION OF EMPLOYMENTS ON PHYSICAL EDUCATION WITH WOMEN-STUDENTS OF BASIC EDUCATIONAL SEPARATION

The article presents a methodology for conducting physical education classes with woman-students of the primary department of higher education by taking into account the functional status, physical health, psycho-physiological functions, the results of self-assessment, depending on the condition of the body in different phases of the menstrual cycle. It uses a special approach to the construction process of physical training of students. Organization and carrying out activities carried out individually-group method, based on the fact that the purpose and content of the program, its volumes were common and compulsory for all students, but the distribution of loads, their duration adjusted individually. The results of the questionnaires at the beginning and end of the school year showed that a core group of students has improved the stability of the phase of the menstrual cycle, the higher was the assessment of his physical and mental performance. In the control group such obvious changes have occurred. In addition, the increased performance of changes in the external breathing: increased lung capacity, the longer the delay was the breath inhalation and exhalation. Psychophysiological studies have shown positive changes in lability of nervous processes and the endurance of the nervous system. It is alleged that the application of the strategy of training to be effective, contributed to mental and physical fitness of students, and a positive effect on the woman body.

Key words: *students, the functional state, physiological function, self-assessment of health, physical performance*

Стаття надійшла до редакції 13.09.2015 р.