

АКВААЭРОБИКА КАК СРЕДСТВО ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК

М.В. Гаврилик

Полесский государственный университет, Беларусь

Введение. В последнее время в работах многих исследователей (В. К. Бальсевич 1996; В. И. Бондин, 2004; Ю. И. Евсеев, 2005; Виленский М. Я., 1996; А. И. Зайцев, 2003) отмечены тенденции ухудшения здоровья у выпускников вузов – будущих специалистов и будущих родителей, за время обучения. Особое беспокойство вызывает физическое здоровье девушек, которое в большой степени определяет здоровье будущего ребёнка. Следует отметить, что имеет место проблема, связанная с необходимостью повышения физического состояния и здоровья студенток и одновременно с трудностями ее разрешения в рамках традиционной системы физического воспитания в высших учебных заведениях.

В настоящее время преподавателям вузов нелегко привлекать студенток к традиционным занятиям физической культурой. В тоже время у молодёжи стало модным проводить время в спортивных клубах, фитнес центрах заниматься нетрадиционными видами спорта (А. А. Русяева, Е. Б. Колемейцева, Л. С. Черкасова, 2006).

В свою очередь следует отметить повышенный интерес студенток к различным видам оздоровительной аэробики (Е. В. Бондаренко, 2003; О. Г. Ванина, Л. П. Канакова, 2003), которые предоставляют возможности для одновременного решения ряда задач физического воспитания, формирования культуры движений. Мы решили рассмотреть возможность эффективного применения аквааэробики как средства улучшения физического состояния и повышения здоровья студенток в процессе занятий физической культурой.

Исследования, многих авторов Н. Ж. Булгаковой, И. А. Лысовой (1994); Л. Насоновой (1995), Т. С. Лисицкой (2002); Т. Г. Полухиной (2005) показали, что двигательная активность в условиях водной среды является одним из эффективных средств повышения физической подготовленности и физического здоровья у девочек и женщин среднего и старшего возраста. Одновременно с этим необходимо отметить недостаток научно обоснованных данных о влиянии занятий водной аэробикой в виде комплексов на физическое состояние и здоровье девушек в возрасте 17–25 лет.

Цель нашего исследования состояла в разработке научно–обоснованной, педагогически организованной системы оздоровительных мероприятий на основе упражнений в воде и определении положительного воздействия комплекса средств аквааэробики на физическое состояние девушек в возрасте 17–25 лет в виде систематических занятий в бассейне.

Методы. Для достижения указанной цели нами с 2008 по 2011 год проведено педагогическое исследование в виде трехэтапного эксперимента с участием студенток ПолесГУ на базе бассейна УСК «ВОЛНА». Первые два этапа представляли собой формирующий эксперимент, третий этап был контрольным для изучения отдаленных последствий эксперимента.

В качестве основного метода при подготовке эксперимента был использован метод проектирования, который предусматривал формирование педагогической системы обучения комплексам физических упражнений в воде для девушек экспериментальной группы в виде научно–обоснованной системы мероприятий, позволяющей эффективно совершенствовать их физическую подготовленность и физическое здоровье на основе средств аквааэробики.

Для решения поставленных в эксперименте задач при его реализации были сформированы две группы. Девушки экспериментальной группы (19 человек) участвовали в систематических занятиях аквааэробикой, которые проводились по разработанной нами программе.

Программа включала три комплекса упражнений в воде: вводный с пониженной интенсивностью упражнений (ЧСС 125–135 уд/мин.) – длительность 5 недель, основной с повышенной интенсивностью (ЧСС 130–150 уд/мин) – длительность 12 недель, тренирующий с высокой интенсивностью (ЧСС 135–180 уд/мин) – длительность 14 недель. На всех этапах темп выполнения упражнений задавался с помощью музыкального сопровождения.

Занятия девушек контрольной группы (18 человек) проводились по программе оздоровительной аэробики в спортивном зале. Построение занятий и задаваемые нагрузки были такие же, как и в экспериментальной группе. Таким образом, методика эксперимента предусматривала возможность выявления эффекта влияния водной среды на состояние испытуемых.

Все испытуемые на этапах эксперимента проходили врачебный контроль и не имели противопоказаний к занятиям оздоровительной аэробикой и посещению бассейна. Для обеих групп занятия проводились два раза в неделю, продолжительность занятия – два академических часа.

В процессе эксперимента непосредственно на занятиях использовался метод педагогических наблюдений. Проводились оценки и вводились коррективы правильности выполнения задаваемых комплексов упражнений как для всей группы целиком, так и индивидуально. В процессе наблюдений регистрировались характеристики педагогического процесса в виде дозировки упражнений, времени их выполнения, плотности и моторной плотности занятий.

Этапный контроль физического состояния участниц эксперимента был организован на основе метода тестирования с регистрацией антропометрических, силовых и функциональных показателей организма.

Оценки результатов этапного контроля формировались на основе анализа и сравнений среднегрупповых характеристик на основе статистических критериев в зависимости от вида их распределения как случайных величин. При формировании выводов о достоверности среднегрупповых результатов измерений учитывались величины погрешности измерений, которые составляли в среднем 4–5%.

Динамика групповых характеристик по этапам определялась с помощью метода регрессионного анализа. Во всех случаях критическое (расчетное) значение критерия Фишера (F крит) составляло величину 3,11. Превышение этой величины ($F_{расч} > F_{крит}$) означало достоверное превышение групповых дисперсий результатов повторных измерений на этапах контроля над среднегрупповыми.

Все расчеты производились с помощью компьютерной программы Microsoft Excel.

Результаты и их обсуждение. Наиболее интересные результаты трехэтапного контроля групповых показателей состояния испытуемых по данным регрессионного анализа в виде средних арифметических величин X и средних квадратических отклонений S рядов измерений показаны в табл.1–2.

Таблица 1 – Динамика некоторых функциональных показателей у девушек экспериментальной и контрольной групп

Показатели	Этапы	Экспер. группа		%	Контр. группа		%
		X	S		X	S	
ИГСТ, усл.ед.	1	66,4	14,0	+21,5 30,4	74,7	18,0	+19,7 9,83
	2	80,7	15,2		84,9	16,5	
	3	68,2	14,5		72,9	17,8	
Проба Штанге, с.	1	54,5	17,0	+13,9 9,29	47,7	11,2	+17,8 3,36
	2	62,1	11,1		56,2	12,5	
	3	61,6	8,5		44,8	11,7	
ЖЕЛ, л.	1	2,4	0,45	+29,2 26,10	2,5	0,26	н/дост н/дост
	2	3,1	0,39		3,0	0,52	
	3	3,0	0,39		2,9	0,44	

Примечание – ИГСТ – индекс Гарвардского степ-теста, ЖЕЛ – жизненная емкость легких. В таблице 1 условным знаком «%» обозначены изменения изучаемых показателей на первом и втором этапах исследования в процентах. Все достоверные изменения величин показателей показаны жирным шрифтом.

По данным таблицы 1 для девушек экспериментальной группы можно отметить достоверные улучшения всех изучаемых показателей как по двум, так и по трем этапам эксперимента. В контрольной группе зафиксированы отличительные особенности в виде значительного ухудшения величины пробы Штанге на третьем этапе исследований, т.е. через год после окончания экспериментальных занятий. В то же время у девушек экспериментальной группы значения пробы при тех же условиях сохранились на прежнем уровне. По показателю ЖЕЛ в контрольной группе все среднегрупповые изменения недостоверны, в экспериментальной группе зафиксирована положительная динамика.

Таким образом, имеются основания для утверждения о большем положительном влиянии занятий аквааэробикой на функциональное состояние организма девушек экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой.

Данные по динамике антропометрических показателей и результатов контроля физической подготовленности показаны в табл. 2.

Таблица 2 – Динамика антропометрических показателей у девушек

Показатели	Этапы	Экспер. группа		1/2%	Контр. группа		1/2%
		X	S	Грасчет	X	S	Грасчет
Масса тела, кг	1	54,8	6,9	н/дост	54,2	7,4	н/дост 3,82
	2	54,2	6,1	н/дост	53,1	7,2	
	3	54,5	6,8		59,0	7,9	
Окружность бедер, м.	1	92,4	6,3	-5,3	92,9	4,7	н/дост 5,96
	2	92,0	5,9	н/дост	92,2	5,2	
	3	93,3	6,1		97,2	6,1	
Окружность живота, м.	1	79,4	8,7	н/дост	81,4	5,9	н/дост 3,62
	2	75,4	6,7	н/дост	79,2	5,6	
	3	76,2	9,6		83,3	8,8	
Окружность талии, м.	1	69,6	5,3	н/дост	69,6	5,3	н/дост 4,12
	2	68,0	5,8	н/дост	68,0	5,8	
	3	68,6	6,2		72,4	4,9	

По данным антропометрии (табл. 2) заслуживающие внимание результаты в обеих группах получены на третьем этапе исследований. У девушек экспериментальной группы показатели массы тела, окружности бедер и талии статистически не изменились, кроме показателя «Окружность живота», величина которого уменьшилась уже на втором этапе и в дальнейшем осталась статистически неразличимой на третьем. Для контрольной группы все без исключения показатели на третьем этапе достоверно ухудшились после прекращения экспериментальных занятий.

Выводы.

1. В результате проведенных исследований установлены достоверные положительные среднegrupповые сдвиги показателей функционирования сердечнососудистой и дыхательной систем у девушек экспериментальной группы. В контрольной группе подобные изменения оказались существенно меньшими.

2. Среди антропометрических показателей выявлен эффект достоверного снижения показателя жировой массы у девушек экспериментальной группы, в контрольной группе такой эффект не установлен.

3. Выявлено положительное влияние именно водной среды на физическое состояние испытуемых в процессе выполнения комплексов физических упражнений. Поэтому следует считать, что систематические занятия аквааэробикой могут представлять собой эффективное средство повышения физического состояния и здоровья студенток.

Литература:

1. Бальсевич В. К. Концепция альтернативных форм организации физического воспитания детей и молодежи // Физическая культура: образование, воспитание, тренировка. – 1996. – № 1. – С. 23–27.
2. Бондаренко, Е. В. Проблема формирования мотивации внутренней направленности к занятиям физической культурой у студентов вуза // Актуальные вопросы безопасности, здоровья при занятиях спортом и физической культурой: Материалы VI Международной научно-практической конференции 28–29 марта 2003 г. – Томск: Центр учебно-методической литературы ТГПУ, 2003. – С. 329–335.
3. Бондин В. И. Здоровьесберегающие технологии в системе высшего педагогического образования // Теория и практика физической культуры. – 2004. – №10. – С.15–18.
4. Булгакова Н. Ж., Лысова И. А. Обоснование методики занятий аэробикой / Здоровье и физическое состояние населения России на рубеже XXI века, Москва, 24–25 ноября, 1994. – М., 1994. – С. 15–17.
5. Виленский М. Я. Физическая культура в гуманитарном образовательном пространстве вуза // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. – №1. – С. 27–32.

6. Евсеев Ю. И. Педагогическое проектирование профессионально ориентированного физического воспитания студентов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2005. – №1. – С.47–50.
7. Заводевкина Н. В. Физическое воспитание и ценность здоровья: гендерный аспект. Статья. //Социально–гуманитарные науки на ДВ, 2006. – №2 (10), с. 54–57.
8. Зайцев А. И. Избранные статьи / Под ред. Н. А. Алмазовой и Л. Я. Жмудя. т.2. – СПб.: Филолог. фак–т С.–Петербург. Гос. ун–та, 2003. – 607с.
9. Лисицкая Т. С., Сиднева Л. В. Аэробика: В 2 т.Т.1. Теория и методика.–М.: Федерация аэробики России. 2002.–232с.
10. Насонова Л. Приглашение на акваданс: Водная гимнастика для всех // Физкультура и спорт. –1995. – № 6. – с.10.
11. Пейсахов Н. М., Тишина Л. Н. Динамика функционального состояния прыгунов в воду/Теоретические и практические исследования по психологии/ Научно–теоретический журнал «Ученые записки», №6(28) – 2007 год Под. ред. Н. М. Пейсахова. – Казань: Изд. Казанского ун–та, 1977. С.144–155.
12. Полухина Т. Г. Классификация и типология упражнений в аквааэробике как основа для разработки технологии обучения. Автореф. дисс. канд. пед. наук. – 2003. – 22с.
13. Русяева А. А., Коломейцева Е. Б., Черкасова Л. С. Способы привлечения студенток к занятиям физической культурой // Классический университет в российском образовательном пространстве (к 90–летию Пермского государственного университета): материалы Междунар. науч.–метод. конф. – Перм. унт. – Пермь, 2006. – 420 с.).