

УДК 796.2:378(045)

*О.П. Степченкова***ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ ВНИМАНИЯ СТУДЕНТОВ СРЕДСТВАМИ СОРЕВНОВАТЕЛЬНО-ИГРОВОЙ МЕТОДИКИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

Физическая культура в вузе является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста. Целью исследования являлась оценка эффективности применения соревновательно-игровой методики на занятиях по физической культуре для повышения умственных возможностей студентов технического вуза. В задачи исследования входила разработка соревновательно-игровой методики и проверка эффективности ее влияния на такие умственные возможности, как продуктивность, устойчивость, скорость и объем переработки информации. Исследование проводилось с участием девушек в возрасте 18–20 лет ( $M=19$ ) с использованием теста «Кольца Ландольта». После проведения педагогического эксперимента получены статистически достоверные улучшения показателей продуктивности и устойчивости внимания у студенток экспериментальной группы в сравнении со студентками из контрольной группы. Таким образом, результаты исследования свидетельствуют об эффективности использования соревновательно-игровой методики и ее положительном влиянии на умственные возможности студенток. Вместе с тем средства игровой деятельности стимулируют физическую активность, удовлетворяют потребность в неформальном общении со сверстниками, служат средством укрепления организма и релаксации.

*Ключевые слова:* физическая культура, соревновательно-игровая методика, продуктивность внимания, устойчивость внимания, студентки.

DOI: 10.35634/2412-9550-2022-32-2-197-202

**Введение**

Содержание труда выпускников технических вузов включает в себя разработку и внедрение технологических процессов, режимов производства выпускаемой продукции, определение основных методов контроля качества, ведение документации, участие в экспериментальных работах, установку порядка проведения работ, изучение и контроль процессов передачи, получения и обработки информации на расстоянии с применением электронных, электромагнитных, сетевых, компьютерных и информационных технологий и др. Выпускник должен обладать знаниями: нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства; информационные технологии (программирование, настройка, конфигурирование, использование телекоммуникационных систем, оборудования, протоколов связи), принципы работы; умением проектировать телекоммуникационное оборудование, устройства и системы [1; 2; 4].

*Актуальность* обусловлена социально-экономической проблемой, продемонстрированной в низкой физической подготовленности студенческой молодежи, традиционностью проведения занятий по физической культуре и, как следствие, ухудшением в состоянии здоровья, быстрой умственной утомляемостью и снижением профессионального потенциала будущих выпускников. О существовании комплекса проблем, связанных с неудовлетворительным уровнем развития физической подготовленности студенческой молодежи, малой двигательной активностью, неудовлетворительным функциональным и психоэмоциональным состоянием, свидетельствуют многочисленные литературные источники и научные исследования (Н.Э. Астахов, 2018; Д.Р. Гареев, 2019; И.В. Журавлева, 2012; С.В. Королинская, 2011; А.Ю. Лахтин, 2011; Н.А. Линькова, 2019; Л.И. Лубышева, А.И. Загревская, А.А. Передельский, И.В. Манжелей, С.Н. Литвиненко, Е.А. Черепов, Н.В. Пешкова, М.А. Родионова, А.Г. Поливаев, А.Н. Кондратьев, М.В. Базилевич; С.А. Марчук, 2020) [3, 5, 7].

*Гипотеза исследования:* повышение уровня продуктивности и устойчивости внимания у студенток технического вуза возможно посредством применения соревновательно-игровой методики на занятиях по физической культуре.

*Целью исследования* являлась оценка эффективности применения соревновательно-игровой методики на занятиях по физической культуре для повышения таких умственных возможностей, как уровень продуктивности и устойчивости внимания у студенток технического вуза.

**Задачи исследования:**

1. Анализ проблемы использования традиционных форм проведения занятий по физической культуре.
2. Разработка соревновательно-игровой методики.
3. Оценка эффективности влияния соревновательно-игровой методики для повышения умственных возможностей студенток технического вуза.

Одной из главных проблем, с которой приходится столкнуться студенткам, обучающимся в вузе, является проблема эффективного усвоения нового материала, так как обучение проходит на фоне напряжения адаптационных возможностей в новых условиях деятельности, эмоциональных перегрузок, знакомства с большим объемом новой специальной информации, в условиях авитаминоза и гиподинамии.

На сегодняшний день физическая культура выходит на наиболее востребованные роли для будущего выпускника, она формирует необходимые личностные качества: креативность, умение принимать нестандартные решения и работать в команде, активность, коммуникабельность, уверенность. Необходимостью является смена устоявшихся, традиционных форм проведения занятий, внедрение новых действенных методик и технологий, которые позволят не только заинтересовать студентов, но и обучиться умениям и навыкам, необходимым в будущей профессиональной деятельности, творчески самовыражаться и развиваться, привить мотивацию к систематическим самостоятельным занятиям физической активностью. На занятиях по физической культуре каждый может найти себе применение и место, так как велика многогранность методов и средств физической культуры [6; 8; 16].

Методы, средства и формы проведения занятий по физической культуре должны способствовать повышению уровня физической подготовленности будущих выпускников, а также развитию их умственных возможностей; они должны быть подобраны с учетом будущей профессии выпускника и его профессиональных потребностей.

Дефицит учебного времени на занятиях по физической культуре, отведенного на соревновательно-игровую деятельность, выявил проблему оптимизации учебного процесса со студентками технического вуза [13; 14].

Характерная особенность игры – комплексность воздействия на организм и на все стороны личности студента: в игре одновременно осуществляется физическое, умственное, нравственное, эстетическое и трудовое воспитание [9; 10].

Продуктивность и устойчивость внимания студентов имеет большое влияние на успешность обучения и качество будущего выпускника. Повседневные стрессы и недостаток двигательной активности, а также однообразие занятий ведут к эмоциональному истощению, более быстрой физической, а соответственно, и умственной утомляемости.

Грамотно организованные, динамичные, разнообразные, увлекательные занятия физической культурой служат целому ряду перспективных целей. Однако в повседневной студенческой жизни эти занятия способствуют также более быстрому восстановлению работоспособности за счет чередования умственных и физических нагрузок, что действительно имеет значение, поскольку у большинства современных студентов отмечается повышенная утомляемость организма [15].

**Методы и организация исследования**

Соревновательно-игровая методика предусматривает решение задач занятий по физической культуре в условиях меняющейся игровой модели, принятие студентами решений в той или иной игровой ситуации и достижение поставленной цели.

Инновационная методика предполагала усовершенствование и модернизацию занятий путем включения игровой деятельности в большем объеме – 70–80 % времени игры на занятии. В игровую модель вошли подвижные игры: игры по упрощенным правилам; игры, подводящие к спортивным играм; эстафеты; полосы препятствий; игровые задания; игровые действия. Новизна методики заключалась в использовании игровой деятельности на каждом занятии [13-15].

Педагогический эксперимент был проведен на базе СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича, в котором были задействованы 60 студенток основной и подготовительной медицинских групп в возрасте 18–20 лет. Из них случайным образом было сформировано две группы – контрольная и экспериментальная, численностью по 30 человек.

Контрольная группа занималась по традиционной методике проведения занятий в вузе – рабочей программе кафедры. Занятия с экспериментальной группой проводились посредством разработанной соревновательно-игровой методики.

Полученные результаты исследования подвергались математической обработке и статистическому сравнению. Статистические различия показателей выявлялись на основе параметрического t-критерия Стьюдента для независимых выборок и непараметрического T-критерия Вилкоксона для зависимых групп с использованием программы Microsoft Excel. Были применены следующие функции: среднее арифметическое каждого параметра - M, стандартное отклонение -  $\sigma$ .

До педагогического эксперимента была проведена оценка уровня продуктивности и устойчивости внимания студенток исследуемых групп посредством использования теста «Кольца Ландольта» (табл. 1).

Таблица 1

**Показатели теста «Кольца Ландольта» в экспериментальной и контрольной группах до педагогического эксперимента**

Проба	КГ (n=30) M $\pm$ $\sigma$	ЭГ (n=30) M $\pm$ $\sigma$	p
Q, бит/с	1,92 $\pm$ 0,54	2,07 $\pm$ 0,71	> 0,05
V, бит	577,53 $\pm$ 202,36	673,4 $\pm$ 281,90	

Полученные результаты теста «Кольца Ландольта», демонстрирующего умственные возможности студенток, свидетельствуют о недостаточной продуктивности и устойчивости внимания студенток контрольной и экспериментальной групп. Это может быть связано с эмоциональной тревожностью, множеством учебных стрессов. Было установлено, что показатели групп являются однородными, достоверных различий не обнаружено ( $p > 0,05$ ).

### Результаты и их обсуждение

Результаты теста «Кольца Ландольта» после эксперимента улучшились в экспериментальной группе (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели теста «Кольца Ландольта» в экспериментальной и контрольной группах до и после педагогического эксперимента**

Проба	КГ (n=30) до	ЭГ (n=30) до	КГ (n=30) после	ЭГ (n=30) после
Q, бит/с	1,92 $\pm$ 0,54	2,07 $\pm$ 0,71	1,83 $\pm$ 0,38	2,59 $\pm$ 0,61*
V, бит	577,53 $\pm$ 202,36	673,4 $\pm$ 281,90	570,87 $\pm$ 118,44	776 $\pm$ 193,36*

Примечание: \* –  $p < 0,01$  между экспериментальной и контрольной группами.

Полученные данные выявили: скорость переработки зрительной информации (Q, бит/с) после педагогического эксперимента статистически улучшилась в экспериментальной группе относительно контрольной ( $p \leq 0,01$ ).

Показатели скорости переработки информации (Q, бит/с) после проведения педагогического эксперимента у экспериментальной группы улучшились на 0,37 бит/с относительно показателей в контрольной группе ( $p \leq 0,01$ ) (рис. 1).

Отмечается положительное воздействие экспериментальной методики на скорость переработки зрительной информации студенток, а также незначительное, но снижение скорости переработки зрительной информации в контрольной группе, что, по всей видимости, связано с утомлением психоэмоциональной сферы студенток, занимающихся по традиционной методике.

На рис. 2 представлены данные о статистически достоверном улучшении показателей объема зрительной информации у студенток экспериментальной группы относительно контрольной группы

после педагогического эксперимента ( $p \leq 0,01$ ). Показатели объема зрительной информации ( $V$ , бит) после проведения эксперимента в экспериментальной группе улучшились на 206 бит относительно показателей контрольной группы ( $p \leq 0,01$ ).

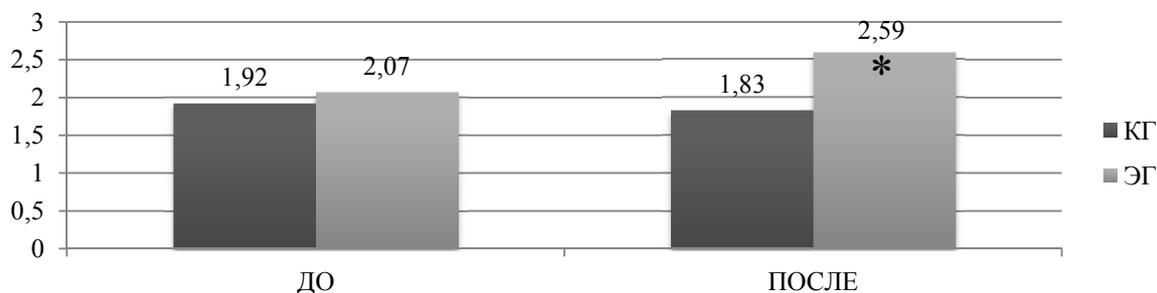


Рис. 1. Показатели Q теста «Кольца Ландольта» в экспериментальной и контрольной группах до и после педагогического эксперимента (бит/с)

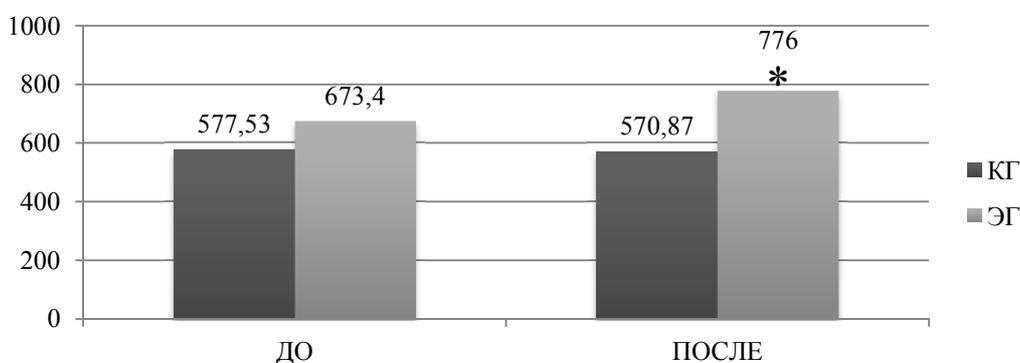


Рис. 2. Показатели V теста «Кольца Ландольта» в экспериментальной и контрольной группах до и после педагогического эксперимента (бит)

## Заключение

Результаты педагогического эксперимента продемонстрировали эффективность применения соревновательно-игровой методики на занятиях по физической культуре и статистически значимое улучшение уровня умственных возможностей у студенток экспериментальной группы. Так, полученные результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о значительном приросте показателей продуктивности и устойчивости внимания студенток экспериментальной группы после педагогического эксперимента.

Большое разнообразие средств соревновательно-игровой методики является безусловным преимуществом для их активного использования на занятиях по физической культуре. Ценность методики заключается в высокой адаптивности для контингента разной физической подготовки, легкой приспособляемости к дидактической задаче и расширению умственных возможностей занимающихся.

Таким образом, эффективным путем развития умственных возможностей, таких как устойчивость и продуктивность внимания, а также решения профессионально ориентированных задач, является соревновательно-игровая методика, в которой происходит воспроизведение обстоятельств из будущей профессиональной деятельности в игровой интерпретации.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астахов, Н.Э. Влияние физической культуры и спорта на работоспособность студента / Н.Э. Астахов // Молодой ученый. – 2018. – № 46. – С. 409–411.
2. Гареев, Д.Р. Занятия физической культурой в вузах для студентов с ограниченными возможностями и студентов специальных групп / Д.Р. Гареев, Т.Е. Могилевская // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 73–78.

3. Журавлева, И.В. Здоровье студентов: социологический анализ / И.В. Журавлева // Институт социологии РАН. – М., 2012. – С. 252.
4. Королинская, С.В. Некоторые проблемы адаптации иностранных студентов английского отделения НФаУ/ Физическое воспитание студентов. – 2011. – № 4.– С. 48–51.
5. Лахтин, А.Ю. Адаптация студентов первого курса к обучению в вузе средствами физической культуры: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.Ю. Лахтин. – Барнаул 2011. – 24 с.
6. Линькова, Н.А. Определение интенсивности физической нагрузки для лиц с различной сосудистой гемодинамикой / Н.А. Линькова // Ученые записки университета имени П.Ф.Лесгафта. – 2019. – № 9 (175). – С. 167–170.
7. Спортизация в системе физического воспитания: от научной идеи к инновационной практике: монография / Л.И. Лубышева, А.И. Загравская, А.А. Передельский [и др.]. – М.: Теория и практика физической культуры и спорта, 2017. – 200 с.
8. Марчук, С.А. Особенности психофизического состояния студентов с разным уровнем здоровья / С.А. Марчук // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 2.– С. 244–247.
9. Портных, Ю.И. Спортивные и подвижные игры: учебник для физ. техникумов. – Изд. 2-е, перераб. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – С. 382.
10. Портных, Ю.И. Спортивные игры в физическом воспитании: учебное пособие / Ю.И. Портных, С.Л. Фетисова, Е.А. Митин, О.П. Бауэр. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2008. – 459 с.
11. Портных, Ю.И. Использование метода игрового проектирования в процессе обучения игровой соревновательной деятельности / Ю.И. Портных, С.В. Фетисова // Ученые записки. – 2010. – № 1 (59). – С. 85–88.
12. Приходько, Н.К. Оптимизация двигательной активности студентов гуманитарных вузов в процессе учебных занятий по физическому воспитанию: автореф. дис. канд. пед. наук / Н. К. Приходько. – Хабаровск, 2000. – 18 с.
13. Родичкин, П.В. Повышение физической активности студентов посредством подвижных игр / П.В. Родичкин, О.П. Степченкова // Ученые записки университета им.П.Ф. Лесгафта. – №10 (176). – 2019. – С. 299–305.
14. Родичкин, П.В. Положительный эффект внедрения подвижных игр в процесс физического воспитания студентов / П.В. Родичкин, О.П. Степченкова // Материалы Межвуз. научн.-практ. конф. «Герценовские чтения». – С. 163–164.
15. Родичкин, П.В. Повышение функционального состояния студентов посредством использования игровой деятельности на занятиях по физической культуре в вузе / П.В. Родичкин, А.М. Фокин, А.В. Зюкин, О.П. Степченкова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 372–375.
16. Сайт студенческой библиотеки. – URL: [https://studbooks.net/714853/turizm/harakteristika\\_podvizhnoy\\_igry](https://studbooks.net/714853/turizm/harakteristika_podvizhnoy_igry), (дата обращения: 01.01.2022).

Поступила в редакцию 07.04.2022

Степченкова Ольга Петровна, старший преподаватель  
Санкт-Петербургский университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича  
193232, Россия, г. Санкт-Петербург, пр. Большевиков, 22 (корп. 1)  
E-mail: olya\_stepchenkova@mail.ru

*O.P. Stepchenkova*

#### **INCREASING THE PRODUCTIVITY AND STABILITY OF STUDENTS' ATTENTION BY MEANS OF THE COMPETITIVE-GAME METHOD IN PHYSICAL EDUCATION LESSONS**

DOI: 10.35634/2412-9550-2022-32-2-197-202

Physical education at the university is an integral part of the formation of the general and professional culture of the personality of a modern specialist. The purpose of the study was to evaluate the effectiveness of the application of the competitive-game methodology in physical education classes to improve the mental capabilities of students of a technical university. The objectives of the study included the development of a competitive gaming methodology and testing the effectiveness of its influence on such mental abilities as productivity, stability, speed and volume of information processing. The study was conducted with the participation of girls aged 18-20 years ( $M = 19$ ) using the Landolt Ring test. After the pedagogical experiment, statistically significant improvements in the indicators of productivity and stability of attention were obtained in female students of the experimental group in comparison with female students from the control group. Thus, the results of the study indicate the effectiveness of the use of competitive-game technique and its positive impact on the mental capabilities of female students. At the same time, the means of gaming activity stimulate

physical activity, satisfy the need for informal communication with peers, serve as a means of strengthening the body and relaxation.

*Keywords:* physical culture, competitive-game technique, attention productivity, attention stability, students.

Received 07.04.2022

Stepchenkova O.P., Senior Lecturer  
Saint-Petersburg University of Telecommunications named after Prof. M.A. Bonch-Bruевич  
Prosp. Bolshevikov, 22/1, St. Petersburg, Russia, 193232  
E-mail: olya\_stepchenkov@mail.ru