

УДК 796.011.3:378

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕФИЦИТА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФИЗКУЛЬТУРНЫХ ЗАНЯТИЙ

А.А. Горелов¹, О.Г. Румба², М.В. Кулешова³¹ФГНУ «Институт социализации и образования» Российской академии образования, Москва, Россия²ФГАОУ ВПО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия³ФГБОУ СПО «Государственное училище (техникум) олимпийского резерва г. Самара», Самара, Россия

Для связи с авторами: 119121, г. Москва, ул. Погодинская, д.8, каб. №220; ФГНУ «Институт социализации и образования» РАО. E-mail: alexagorr@yandex.ru, rumbaOlga@yandex.ru

Аннотация:

В статье анализируются причины и состояние проблемы дефицита двигательной активности студентов. Раскрывается физиологическое воздействие гиподинамии на молодой организм и связанные с этим риски. В качестве перспективного решения проблемы рассматривается возможность включения в образовательное пространство вуза ежедневных дополнительных физкультурных занятий. Обосновывается выбор следующих их форм: физкультурные паузы, двигательные тренажи, самостоятельная физическая тренировка. Разрабатываются две авторские технологии: технология малых форм физкультурных занятий и технология самостоятельной физической тренировки студентов. Обе технологии адресованы студентам с ограниченными возможностями кардиореспираторной системы, поскольку они наиболее подвержены негативным последствиям дефицита двигательной активности. Эффективность разработанных технологий доказывается с помощью педагогических экспериментов.

Ключевые слова: двигательная активность, гиподинамия, гипокинезия, физическая культура, дополнительные физкультурные занятия, малые формы физкультурных занятий, самостоятельная физическая тренировка, студенты с ограниченными возможностями кардиореспираторной системы.

SOLUTION OF THE PROBLEM OF MOTION ACTIVITY DEFICIT OF STUDENTS BY USE OF ADDITIONAL PHYSICAL TRAININGS

A.A. Gorelov¹, O.G. Rumba², M.V. Kuleshova³¹Federal State Scientific Establishment «Institute of Socialization and Education» of Russian Academy of Education, Moscow, Russia²National Research Belgorod State University (NRU «BSU»), Belgorod, Russia³Federal State Educational Establishment of Secondary Vocational Education «Samara State Technical School of Olympic Reserve», Samara, Russia

Abstract:

The reasons of motion activity deficit of students and the current status of the matter are analyzed in the article. The physiological impact of hypodynamia on a young human body and the connected risks are discovered. As a perspective solution of the problem the possibility of inclusion of everyday additional classes of PE into the educational space is considered. The choice of the following forms of PE classes as: PT pauses, motivity training and independent physical training of the students is justified. Two techniques of the author: a technique of minor forms of physical training and a technique of physical self-training for students are devised. Both techniques are aimed at students with cardiorespiratory system disabilities because they are most subject to negative effect of motion activity lack. The efficiency of the devised techniques is proved by means of pedagogical experiments.

Key words: motion activity, hypodynamia, hypokinesia, physical culture, additional classes of PT, minor forms of physical training, physical self-training, students with cardiorespiratory system disabilities.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время для большинства развитых стран мира чрезвычайно актуальной является

проблема дефицита двигательной активности (ДА), связанная с успехами в промышленности и напрямую затрагивающая все категории

населения, в том числе молодежь студенческого возраста. Вместе с тем, по свидетельству специалистов [1], ДА крайне необходима человеку для нормальной деятельности практически всех органов и систем организма, которые филогенетически возникли именно для обслуживания двигательной деятельности как залога выживаемости вида. Напротив, дефицит ДА обуславливает возникновение нарушений в состоянии опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой, дыхательной, эндокринной, пищеварительной систем, а также появление избыточной массы тела, депрессий, нервно-психических расстройств [2].

В наибольшей степени негативные последствия дефицита ДА испытывает на себе учащаяся молодежь, и прежде всего – студенчество, по причине значительного увеличения затрат времени на учебную деятельность [3]. Представители научных отраслей, связанных с биологическими системами, констатируют: реальный объем ДА учащихся средних учебных заведений и студентов вузов не соответствует биологическим нормам, составляющим 14-19 тыс. локомоций в сутки [4]. Временные затраты на освоение обязательного учебного материала снижают этот показатель до 4-6 тыс. локомоций, что затрудняет полноценное развитие молодого организма. Как следствие, гиподинамический режим образовательной деятельности приводит к разбалансировке механизмов аппарата кровообращения и дыхания, значительному снижению физической и умственной работоспособности, функциональной тренированности. При этом в совокупности негативные изменения, происходящие в организме в результате дефицита ДА, провоцируют возникновение отклонений в состоянии здоровья различной нозологии [5, 14].

Масштабность указанной проблемы подтверждается результатами научных исследований последних лет, согласно которым в вузах РФ неуклонно увеличивается количество студентов с ослабленным здоровьем, которые определяются в специальные медицинские группы (СМГ) и занимаются физическими упражнениями по облегченным программам.

Так, по результатам исследований Научно-образовательного центра физкультурно-оздоровительных технологий Белгородского государственного национального исследовательского университета (НОЦ ФОТ НИУ «БелГУ»), в 2012-13 гг. количество студентов СМГ в вузах РФ составило около 35-40% [6]. К числу полностью освобожденных от практических занятий по физической культуре относятся около 10-15% студентов. В совокупности приведенные цифры указывают на практически равное соотношение студентов основного и специального учебных отделений на подавляющем большинстве кафедр физического воспитания вузов РФ. При этом для студентов СМГ характерны вдвое меньшие показатели ДА, чем у студентов основной медицинской группы [7], что, в свою очередь, провоцирует неизбежное усугубление имеющихся отклонений в состоянии здоровья и возникновение новых. Тот факт, что ДА является неременной составляющей здорового образа жизни и основным средством укрепления здоровья, указывает на особую остроту проблемы ее дефицита у студентов СМГ [14].

В целом, можно утверждать, что ДА выступает как комплексное средство физического, интеллектуального, нравственного, эстетического развития студентов, а значит, эффективность процесса познавательной деятельности во многом определяется именно ее качеством и объемом. При этом очевидно, что реализовывать положительный потенциал ДА наиболее логично посредством занятий физической культурой, как плановых, так и дополнительных. Однако если по вопросу методологии плановых учебно-тренировочных занятий по дисциплине «Физическая культура» в вузах существует много современных исследований, то по вопросу научного обоснования дополнительных физкультурных занятий студентов, в том числе с целью повышения ДА, таких исследований явно недостаточно. По сути, в ракурсе разработки данной проблемы наиболее заслуживающим внимания является диссертационное исследование А.Н. Усатова (2010), адресованное студентам основной медицинской группы. Вместе с тем,

на наш взгляд, дефицит ДА наиболее опасен для студентов СМГ, особенно имеющих ограниченные возможности со стороны кардиореспираторной системы (КРС). Известно, что данные ограничения в основном выражаются в вегетативных нарушениях, аритмии, тахикардии, нестабильности давления, одышке, снижении физической работоспособности и общей выносливости. Перечисленные симптомы, характерные в наше время уже для лиц студенческого возраста, в будущем, как правило, приводят к гипертонической болезни, атеросклерозу, ишемической болезни сердца, инфаркту миокарда [9]. При этом численность студентов с ограниченными возможностями КРС в вузах РФ составляет в среднем около 60% от общего состава СМГ [14].

Таким образом, *актуальность нашего исследования* определяется острой необходимостью снижения дефицита ДА студенческой молодежи. При этом в качестве эффективного пути решения проблемы мы рассматриваем научное обоснование выбора форм организации и содержания дополнительных физкультурных занятий в режиме дня студентов, а в качестве объекта исследования – студентов СМГ с ограниченными возможностями КРС.

Задачи исследования:

- 1) обосновать выбор форм дополнительных физкультурных занятий студентов СМГ с ограниченными возможностями КРС;
- 2) разработать технологию малых форм физкультурных занятий со студентами СМГ с ограниченными возможностями КРС и оценить ее эффективность;
- 3) разработать технологию самостоятельной физической тренировки студентов СМГ с ограниченными возможностями КРС и оценить ее эффективность.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось в *три этапа*:

- теоретическое обоснование выбора форм организации и содержания дополнительных физкультурных занятий в режиме дня студентов СМГ с ограниченными возможностями КРС;

- разработка экспериментальных технологий малых форм физкультурных занятий и само-

стоятельной физической тренировки студентов СМГ с ограниченными возможностями КРС;

- экспериментальная проверка эффективности разработанных технологий.

В ходе реализации этапов исследования были применены следующие методы: теоретический анализ и обобщение данных специальной литературы; хронометрирование; пульсометрия; шагометрия; антропометрическое тестирование; тестирование физической подготовленности; тестирование функциональной тренированности; тестирование умственной работоспособности; естественный педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Педагогические эксперименты проводились на кафедре физического воспитания НИУ «БелГУ» во II семестре 2008-09 уч.г. с февраля по июнь. В проверке эффективности технологии малых форм физкультурных занятий приняли участие 119 студенток I-II курсов (17-19 лет), отнесенных к СМГ по причине нарушений КРС. Было сформировано четыре группы: две группы студенток с ограниченными возможностями сердечно-сосудистой системы (экспериментальная – ЭГ-С, n=34; и контрольная КГ-С, n=29) и две группы студенток с ограниченными возможностями дыхательной системы (экспериментальная – ЭГ-Д, n=31; и контрольная КГ-Д, n=25). В проверке эффективности технологии самостоятельной физической тренировки (СФТ) приняли участие 208 студенток I-II курсов (17-19 лет), также отнесенных к СМГ по причине нарушений КРС. Было сформировано десять групп: пять групп студенток с ограниченными возможностями ССС (четыре ЭГ-С, одна КГ-С) и пять групп студенток с ограниченными возможностями ДС (четыре ЭГ-Д, одна КГ-Д). Студенты ЭГ₁-С (n=19) и ЭГ₁-Д (n=18) занимались СФТ с применением дозированной оздоровительной ходьбы и бега; студенты ЭГ₂-С (n=23) и ЭГ₂-Д (n=21) – СФТ с применением дыхательных упражнений; студенты ЭГ₃-С (n=18) и ЭГ₃-Д (n=17) – СФТ с применением оздоровительного плавания; студенты ЭГ₄-С (n=20) и ЭГ₄-Д (n=18) – СФТ с применением сило-

вых упражнений. В начале и в конце семестра (февраль, июнь 2009 г.) было проведено тестирование с целью выявления различий в физическом развитии, физической подготовленности, функциональной тренированности, соматическом здоровье студенток КГ и ЭГ.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Данные специальной литературы свидетельствуют, что несмотря на то что основной формой физического воспитания студентов являются учебные (академические) занятия. Примерной программой для вузов по дисциплине «Физическая культура» (2000) предусмотрено также увеличение ДА студентов с 4 часов в неделю до 5-6 и более за счет введения дополнительных к основному курсу занятий какими-либо видами спорта или системами физических упражнений. При этом, по свидетельству специалистов [7, 8, 10, 11, 12, 13], в условиях образовательного пространства вуза наиболее востребованными малыми формами физкультурных занятий являются физкультурные минутки, физкультурные паузы, утренняя гигиеническая гимнастика, двигательные тренажи в режиме дня, микросеансы, а также самостоятельные занятия студентов, в том числе проводимые в виде организованной самостоятельной физической тренировки. В основе рекомендаций специалистов к внедрению в образовательное пространство вуза различных форм дополнительных физкультурных занятий лежит открытый И.М. Сеченовым «феномен активного отдыха», заключающийся в том, что работоспособность восстанавливается быстрее и полнее не в процессе пассивного отдыха, а в процессе выполнения движений другими, не утомленными частями тела [14].

По результатам аналитических исследова-

ний в качестве наиболее современной и действенной системы дополнительных занятий, способствующей реальному увеличению ДА студентов, нами была выбрана система, объединяющая все идеи руководителя НОЦ ФОТ НИУ «БелГУ» профессора А.А. Горелова: физкультурные паузы (ФП) по 5-7 мин на каждой паре учебных занятий; двигательные тренажи (ДТ) по 15-20 мин, проводимые в режиме учебного дня в дни, когда в расписании нет плановых занятий по физической культуре; комплексы самостоятельной физической тренировки (СФТ) по 15-30 мин, проводимые 3-4 раза в неделю.

Разработанная *технология малых форм физкультурных занятий со студентами СМГ с ограниченными возможностями КРС* предполагала комплексное применение ФП и ДТ в режиме учебного дня студентов. Было разработано четыре варианта ФП по 5-7 мин и два варианта ДТ по 15 мин – все адресной нозологической направленности, связанные с комплексным решением задач повышения умственной и физической работоспособности; увеличения ДА; коррекции состояния здоровья. ФП применялись ежедневно в середине каждой пары учебных занятий; ДТ применялись в дни отсутствия плановых занятий по физической культуре либо на большой перемене в середине учебного дня, либо в конце учебного дня (после последней пары учебных занятий) – по выбору группы. Каждый из четырех вариантов ФП применялся раз в день на соответствующей паре учебных занятий: ФП-1 – на 1-й паре (8.30-10.05); ФП-2 – на 2-й паре (10.15-11.50); ФП-3 – на 3-й паре (12.00-13.35); ФП-4 – на 4-й паре (14.00-15.35). Каждый из вариантов ДТ применялся два раза в неделю – в дни отсутствия плановых занятий по физической культуре (табл. 1).

Таблица 1 – Соотношение плановых и дополнительных занятий физической культурой в рамках экспериментальной технологии

количество дней в неделю	плановые УТЗ по физической культуре	ФП	ДТ
2 дня	+	варианты 1, 2, 3, 4	-
2 дня	-	варианты 1, 2, 3, 4	вариант 1
2 дня	-	варианты 1, 2, 3, 4	вариант 2

При выборе содержания ФП учитывались рекомендации ученых, занимавшихся изучением вопросов применения малых форм физкультурных занятий в режиме учебного дня студентов. В частности, были включены следующие виды физических упражнений: в растягивании мышечно-связочного аппарата; с чередованием напряжения и расслабления; на тренировку сосудов головного мозга (в том числе дыхательные упражнения); на профилактику утомления зрительного анализатора; для коррекции нарушений КРС.

При выборе содержания ДТ были учтены результаты собственных экспериментальных исследований [14], направленных на выбор оптимальных для студентов с ограниченными возможностями КРС видов ДА. Как итог, для применения в формате ДТ в качестве основных средств были отобраны два – оздоровительная аэробика и игры; в качестве дополнительных средств – дозированная оздоровительная ходьба в чередовании с бегом и дыхательные упражнения.

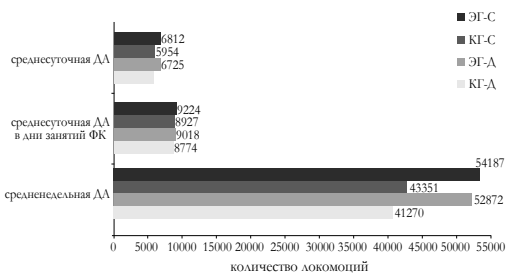


Рис. 1. Величина двигательной активности студентов в период эксперимента по проверке эффективности технологии малых форм физкультурных занятий

Педагогический эксперимент доказал эффективность использования разработанной технологии малых форм физкультурных занятий в режиме учебного дня с целью повышения работоспособности, увеличения ДА, оздоровления студентов с ограниченными возможностями КРС, доказательством чего является динамика показателей здоровья, умственной работоспособности, ДА студентов КГ и ЭГ.

В частности, у студенток обеих ЭГ достоверно возросли физическая и умственная работоспособность, общая выносливость, аэроб-

ные возможности организма, сократилось время восстановления сердечно-сосудистой системы после умеренной физической нагрузки, улучшилось общее состояние КРС; повысился уровень развития силы, гибкости, координации; увеличилась ДА. Кроме того, у студенток ЭГ-С увеличились резервные возможности организма, в том числе в условиях гипоксии, и стабилизировались вегетососудистые реакции. В совокупности произошедшие в обеих ЭГ достоверные изменения обусловили повышение общего уровня соматического здоровья девушек.

В обеих КГ достоверных изменений заметно меньше: у девушек КГ-С и КГ-Д улучшились показатели силы и координации; в КГ-С возросли также аэробные возможности организма.

Межгрупповое сравнение результатов в целом свидетельствует о более благоприятном соматическом состоянии девушек ЭГ по сравнению с девушками КГ после экспериментальных занятий. При этом преимущество итоговых показателей более заметно у девушек с ограниченными возможностями ДС. В частности, у студенток ЭГ-Д выявлены достоверно более позитивные итоговые показатели экономичности функционирования миокарда; соотношения симпатических и парасимпатических влияний в регуляции деятельности сердечно-сосудистой системы; физической работоспособности, а также способности к равновесию. В ЭГ-С выявлены достоверно более позитивные, чем в КГ-С, показатели подвижности грудной клетки и гибкости. В обеих ЭГ достоверно выше аэробные возможности организма, умственная работоспособность и общий уровень соматического здоровья.

Разработанная технология самостоятельной физической тренировки студентов СМГ с ограниченными возможностями КРС предполагала самостоятельный выбор студентами одного из четырех вариантов СФТ: 1-й вариант – систематические занятия дозированной оздоровительной ходьбой в сочетании с бегом; 2-й вариант – дыхательными упражнениями; 3-й вариант – оздоровительным плаванием; 4-й вариант – силовыми упражнениями с резиновыми

жгутами. СФТ проводилась 3-4 раза в неделю в свободное от учебы время. Продолжительность разработанных комплексов составляла 15-30 мин. Динамика нагрузки распределялась в соответствии с семестровым циклом занятий, что составляет 16 недель.

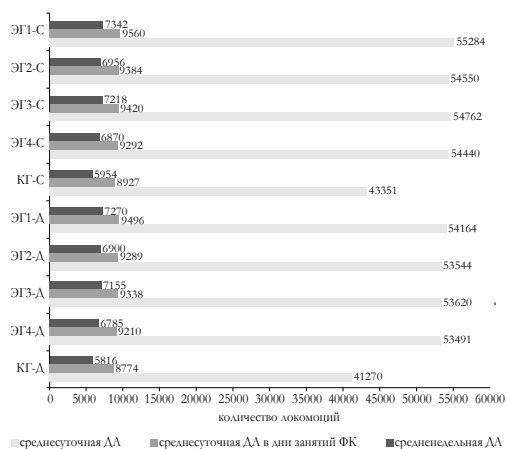


Рис. 2. Величина двигательной активности студенток в период эксперимента по проверке эффективности технологии самостоятельной физической тренировки ЭГ1-С и ЭГ1-Д – СФТ с применением дозированной оздоровительной ходьбы и бега; ЭГ2-С и ЭГ2-Д – СФТ с применением дыхательных упражнений; ЭГ3-С и ЭГ3-Д – СФТ с применением оздоровительного плавания; ЭГ4-С и ЭГ4-Д – СФТ с применением силовых упражнений с резиновыми жгутами

Педагогический эксперимент доказал эффективность использования разработанной технологии самостоятельной физической тренировки с целью повышения работоспособности, увеличения ДА, оздоровления студентов с ограниченными возможностями КРС, доказательством чего является динамика показателей здоровья, умственной работоспособности, ДА студенток КГ и ЭГ.

В частности, у студенток всех ЭГ-С достоверно возросли аэробные возможности организма, увеличились ЖЕЛ и подвижность грудной клетки, сократилось время восстановления сердечно-сосудистой системы после умеренной физической нагрузки, улучшилось общее состояние КРС; повысился уровень развития силы и координации; воз-

росла умственная работоспособность; увеличилась ДА. Кроме того, у студенток ЭГ₁-С, ЭГ₂-С, ЭГ₃-С увеличились кислородтранспортные возможности организма и физическая работоспособность; у студенток ЭГ₁-С, ЭГ₂-С экономизировалась работа миокарда; у студенток ЭГ₂-С повысилась сократительная способность миокарда и улучшились вегетативные показатели; у студенток ЭГ₂-С, ЭГ₄-С увеличилась гибкость. В совокупности произошедшие во всех ЭГ-С достоверные изменения обусловили повышение общего уровня соматического здоровья девушек.

У студенток всех ЭГ-Д достоверно возросли аэробные возможности организма, увеличилась подвижность грудной клетки, улучшились показатели силы и координации, повысилась умственная работоспособность, увеличилась ДА. Кроме того, у студенток ЭГ₁-Д, ЭГ₂-Д, ЭГ₃-Д увеличились кислородтранспортные возможности организма и ЖЕЛ, сократилось время восстановления сердечно-сосудистой системы после умеренной физической нагрузки, улучшилось общее состояние КРС; у студенток ЭГ₁-Д, ЭГ₂-Д повысились физическая работоспособность и общая выносливость; у студенток ЭГ₂-Д экономизировалась работа миокарда и повысилась устойчивость организма к гипоксии; у студенток ЭГ₂-С, ЭГ₄-С увеличилась сила мышц плечевого пояса и гибкость. В совокупности произошедшие во всех ЭГ-Д достоверные изменения обусловили повышение общего уровня соматического здоровья девушек.

В обеих КГ достоверных изменений заметно меньше: у девушек КГ-С и КГ-Д достоверно улучшились показатели силы и координации; в КГ-С возросли аэробные возможности организма.

Межгрупповое сравнение результатов в целом свидетельствует о более благоприятном соматическом состоянии девушек ЭГ по сравнению с девушками КГ после экспериментальных занятий. Так, обобщение результатов всех групп свидетельствует, что в ЭГ-С и ЭГ-Д выявлены достоверно более позитивные, чем в КГ-С и КГ-Д, итоговые показатели экономичности функциониро-

вания миокарда; аэробных и кислородтранспортных возможностей организма; устойчивости организма к гипоксии; физической работоспособности; времени восстановления сердечно-сосудистой системы после умеренной физической нагрузки; общего состояния КРС; силы, координации; умственной рабо-

тоспособности. При этом в обеих выборках большинство достоверно более благоприятных итоговых показателей соматического здоровья выявлено в группах, которые в рамках СФТ занимались дыхательными упражнениями, дозированной оздоровительной ходьбой и бегом.

Таблица 2 – Достоверные положительные изменения в показателях здоровья и умственной работоспособности студентов экспериментальных групп после педагогических экспериментов по проверке эффективности технологий малых форм физкультурных занятий и самостоятельной физической тренировки

Показатели		малые формы ФЗ	СФТ			
			ходьба / бег	ДУ	плавание	силовые упр.
ЧСС в покое	ЭГ-С		+	+		
	ЭГ-Д			+		
систолическое АД	ЭГ-С	+				
	ЭГ-Д					
диастолическое АД	ЭГ-С		+	+		
	ЭГ-Д			+		
ударный объем крови	ЭГ-С			+		
	ЭГ-Д			+		
минутный объем крови	ЭГ-С					
	ЭГ-Д					
проба Штанге	ЭГ-С	+	+	+	+	
	ЭГ-Д	+	+	+	+	
проба Генчи	ЭГ-С	+		+	+	
	ЭГ-Д			+		
ортостатическая проба	ЭГ-С	+		+		
	ЭГ-Д					
проба Руфье	ЭГ-С	+	+	+	+	
	ЭГ-Д	+	+	+		
модифицированный степ-тест	ЭГ-С	+	+	+		
	ЭГ-Д	+	+	+		
индекс Скибински	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+	+	
тест Купера	ЭГ-С	+	+		+	
	ЭГ-Д	+	+	+		
рост	ЭГ-С					
	ЭГ-Д					
вес	ЭГ-С					
	ЭГ-Д					
окружность талии	ЭГ-С					
	ЭГ-Д					
окружность бедер	ЭГ-С					
	ЭГ-Д					
экскурсия грудной клетки	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+	+	+
жизненная емкость легких	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+	+	
кистевая динамометрия	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+	+	+
сгибание и разгибание рук в упоре лежа	ЭГ-С	+		+	+	+
	ЭГ-Д	+		+		+
наклон вперед со скамейки	ЭГ-С	+		+		+
	ЭГ-Д	+		+		+
способность к равновесию	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+	+	+
способность к согласованию движений	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+	+	+

индекс Кетле	ЭГ-С					
	ЭГ-Д					
жизненный индекс	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+	+	+
индекс Робинсона	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+		+
силовой индекс	ЭГ-С		+	+	+	+
	ЭГ-Д		+	+	+	+
время восстановления ЧСС после умеренной нагрузки	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+	+	
общий уровень здоровья	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+	+	+
простая сенсомоторная реакция (ПСР)	ЭГ-С	+	+	+	+	+
	ЭГ-Д	+	+	+	+	+
реакция на движущийся объект (РДО)	ЭГ-С	+	+			
	ЭГ-Д			+		
корректирующая проба (КП)	ЭГ-С	+	+	+	+	
	ЭГ-Д	+	+	+		
критическая частота слияния мельканий (КЧСМ)	ЭГ-С	+	+	+		
	ЭГ-Д	+				

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные педагогические эксперименты по проверке эффективности технологий малых форм физкультурных занятий и самостоятельной физической тренировки студентов СМГ с ограниченными возможностями КРС показали, что оба варианта дополнительных физкультурных занятий являются высокоэффективными. У студентов всех экспериментальных групп было выявлено увеличение ДА, умственной и физической работоспособности, а также целый ряд положительных изменений в функциональном состоянии КРС, что способствовало повышению общего уровня соматического здоровья испытуемых. При этом установлено, что наиболее эффективными видами двигательной активности в

рамках самостоятельной физической тренировки рассматриваемой категории студентов являются дыхательные упражнения и дозированная оздоровительная ходьба в чередовании с бегом.

В качестве дальнейших перспектив проведенного исследования считаем целесообразным оценить результативность комплексного применения разработанных нами технологий в режиме повседневной и образовательной деятельности студентов СМГ с ограниченными возможностями КРС. В качестве основного результата можно прогнозировать увеличение двигательной активности студентов на 60-80%, что позволит практически полностью решить проблему ее дефицита и скорректировать соматическое состояние студентов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Горелов, А.А. К вопросу о необходимости разработки системных механизмов обеспечения студенческой молодежи оптимальными двигательными режимами / А.А. Горелов, В.И. Лях, О.Г. Румба // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. № 9 (67). – С. 27-34.
2. Румба, О.Г. Система педагогического регулирования двигательной активности студентов специальных медицинских групп дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / О.Г. Румба. – Санкт-Петербург, 2011. – 498 с.
3. Усатов, А.Н. Дополнительные занятия физической культурой как фактор повышения двигательной активности студентов / А.Н. Усатов, В.Н. Усатов // Вестник спортивной науки – М.: ВНИИФК., 2009. – № 1. – С. 45-50.
4. Салькова, Е.В. Физическая подготовленность студентов как важный компонент в образовательном процессе / Е.В. Салькова, А.В. Володин, Н.А. Князева // Стратегия развития спорта для всех и законодательных основ физической культуры и спорта в странах СНГ: матер. Междунар. науч. конгресса 24-25 сентября 2008 г. / ГУФВС. – Кишинев: ГУФВС, 2008. – С. 192-194.
5. Основы культуры здоровья студентов : учеб. пособие / сост. С.В. Скларов, под ред. Д.Н. Давиденко. – Белгород : БелГУ, 2009. – 150 с.
6. Жован, Г.Ф. О необходимости пополнения профессиональных знаний преподавателей физической культуры, работающих со студентами специальных медицинских групп / Г.Ф. Жован, О.Г. Румба // Совершенствование учебного процесса по дисциплине «Физическая культура» в условиях современного

- вуза: матер. II Всерос. науч.-практ. конф., 4-5 апреля 2013 г. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2013. – С. 124-129.
7. Горелов, А.А. Интеллектуальная деятельность, физическая работоспособность, двигательная активность и здоровье студенческой молодежи : монография / А.А. Горелов, В.Л. Кондаков, А.Н. Усатов. – Белгород: ИПЦ «Политерра», 2011. – 101 с.
 8. Усатов, А.Н. Самостоятельная физическая тренировка как средство повышения двигательной активности студенческой молодежи: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / А.Н. Усатов. – Белгород, 2010. – 160 с.
 9. Поллок, М.Л. Заболевания сердца и реабилитация / М.Л. Поллок, Д.Х. Шмидт. – Киев: Олимпийская литература. – 2000. – 407 с.
 10. Пустозеров, А.И. Физиология, гигиена и организация умственного труда в современном образовании : учеб. пособие / А.И. Пустозеров, А.Г. Гостев. – Челябинск: «Книга», 2003. – 126 с.
 11. Барчуков, И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика : учеб. пособие для студ. вузов / И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. ред. Н.Н. Маликова. – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 528 с.
 12. Бароненко, В.А. Здоровье и физическая культура студента : учеб. пособие / В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. – 336 с.
 13. Бишаева, А.А. Физическая культура : учебник для учрежд. нач. и сред. проф. образования / А.А. Бишаева. – М.: ИЦ «Академия», 2010. – 304 с.
 14. Румба, О.Г. Опыт использования дополнительных занятий физической культурой в образовательном пространстве вуза / О.Г. Румба // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – Ростов-на-Дону, 2011, № 3. – С. 57-65.

BIBLIOGRAPHY

1. Gorelov, A.A. To the problem of the necessity to devise system mechanisms of providing student youth with optimal regimens of motion activity / A.A. Gorelov, V.L. Lyakh, O.G. Rumba // Uchenyyi zapiski universiteta imeni P.F. Lesgrafta. – SPb, 2010, Vol.9(67). – P.27-34.
2. Rumba, O.G. System of pedagogical regulation of motion activity of special medical group students: dis.doct.ped.sc: 13.00.04 / O.G. Rumba. – SPb, 2011. – 498 p.
3. Usatov, A.N. Extra classes of physical culture as a factor of increase of motion activity of the students / A.N. Usatov, V.N. Usatov // Vestnik sportivnoy nauki / VNIIFK. – M, 2009, №1. – P.45-50.
4. Salkova, Y.V. Physical preparedness of students as an important component of educational process / Y.V. Salkova, A.V. Volodin, N.A. Khyazeva // Strategy of the development of sports for everyone and that of legislative basis of physical culture and sports in the CIS countries: mater. scient. congress 24-25 Sept 2008 / GUFBS. – Kishinev: GUFBS, 2008. – P.192-194.
5. Fundamentals of health culture of the student: tutorial / comp. S.V. Sklarov / edit. D.N. Davidenko. – Belgorod: Publ. BelGU, 2009. – 150 p.
6. Zhovan, G.F. On necessity of professional knowledge enrichment of tutors of physical culture working with students of special medical groups / G.F. Zhovan, O.G. Rumba // Sovershenstvovaniye uchebnogo processa po discipline "Fizicheskaya kultura" v usloviyakh sovremennoy vuza: mater. II all-russian scienc-pract.conf., 4-5 april 2013 / NRI "BelGU". – Belgorod: "Belgorod" NRI "BelGU", 2013. – P.124-129.
7. Gorelov, A.A. Intellectual activity, physical working capacity, motion activity and health of the student youth: monograph / A.A. Gorelov, V.L. Kondakov, A.N. Usatov. – Belgorod: "POLYTERRA", 2011. – 101 p.
8. Usatov, A.N. Physical self-training as means of performance increment of student youth : thesis... cand. ped. sc. / 13.00.04 / A. N. Usatov/ – Belgorod, 2010. – 160 p.
9. Pollock, M.L. Heart disease and rehabilitation / M.L. Pollock, D.H. Schmidt. – K.: Olympiyskaya literatura. – 2000. – 407 p.
10. Pustozеров, A.I. Physiology, hygiene and intellectual labour organization in modern education: tutorial / A.I. Pustozеров, A.G. Gostev. – Chelyabinsk: ChPO "Kniga", 2003. – 126 p.
11. Barchukov, I.S. Physical Culture and sport: methodology, theory and practice: tutorial for higher education students / I.S. Barchukov, A.A. Nesterov. – M.: "Akademia", 2009. – 528 p.
12. Baronenko, V.A. Health and physical culture of a student: tutorial / V.A. Baronenko, L.A. Rapoport. – M.: Alfa-M: INFRA-M, 2010. – 336 p.
13. Bishayeva, A.A. Physical culture: tutorial for init. and second. vocational education / A.A. Bishayeva. – M.: "Akademia", 2010. – 304 p.
14. Rumba, O.G. Trial of extra classes of physical education in educational space of a higher educational establishment / O.G. Rumba // Ekonomicheskkiye i gumanitarnyye issledovaniya regionov. – Rostov-on-Don, 2011, №3. – P. 57-65.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Горелов Александр Александрович – доктор педагогических наук, профессор; заместитель директора по науке Федерального государственного научного учреждения «Институт социализации и образования» Российской академии образования.

Румба Ольга Геннадьевна – доктор педагогических наук, доцент; профессор кафедры физического воспитания №1 Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет».

Кулешова Мария Владимировна – соискатель; методист по научной работе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Государственное училище (техникум) олимпийского резерва г. Самара».