

Георгиева Надежда Георгиевна, преподаватель кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, физической реабилитации и оздоровительных технологий, факультет физической культуры и спорта, Таврическая академия, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, г. Симферополь, Республика Крым, Россия

e-mail: g-nadia@list.ru

Жмурова Татьяна Анатольевна, к.б.н., доцент кафедры теории и методики адаптивной физической культуры, физической реабилитации и оздоровительных технологий, факультет физической культуры и спорта, Таврическая академия, Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, г. Симферополь, Республика Крым, Россия

e-mail: yahont17@mail.ru

ТЕЛЕСНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ МЕТОДЫ В ФИЗИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ ДЕТЕЙ 2 ГРУППЫ ЗДОРОВЬЯ

Аннотация: в статье рассматривается эффективность применения на уроках физического воспитания телесно-ориентированных методов. Приводятся результаты мониторинговых исследований физического развития функционального состояния и физических способностей школьников. В результате проведенных исследований улучшились функциональные возможности опорно-двигательной системы, кардио-респираторной системы и оптимизация антропометрических показателей. Определена высокая степень эффективности использования в учебном процессе по физическому воспитанию детей второй группы здоровья телесно-ориентированных методов.

Ключевые слова: дети второй группы здоровья, физическое воспитание, телесно-ориентированные методы

Georgieva N.G., teacher of department of the theory and technique of adaptive physical culture, physical rehabilitation and improving technologies, faculty of physical culture and sport, Taurian academy, Crimean federal university of V.I. Vernadsky, Simferopol, Republic of Crimea, Russia

e-mail: g-nadia@list.ru

Zhmurova T.A., to. б. N, associate professor of the theory and technique of adaptive physical culture, physical rehabilitation and improving technologies, faculty of physical culture and sport, Taurian academy, Crimean federal university of V.I. Vernadsky, Simferopol, Republic of Crimea, Russia

e-mail: yahont17@mail.ru

THE BODILY-ORIENTED METHODS IN PHYSICAL EDUCATION OF CHILDREN OF THE SECOND HEALTH GROUP

Abstract: the article examines the effectiveness of using physical-oriented methods in physical education lessons. The results of monitoring studies of the physical development of the functional state and physical abilities of schoolchildren are presented. As a result of the studies, the functional capabilities of the musculoskeletal system, the cardio-respiratory system and the optimization of anthropometric parameters were improved. A high degree of efficiency in the use of bodily-oriented methods in the educational process for physical education of children of the second group of health has been determined.

Key words: children of the second group of health, physical education, bodily-oriented methods.

Увеличение численности детей подросткового возраста с ослабленным здоровьем отмечают многие авторы занимающиеся изучением структуры и динамики состояния здоровья школьников [2, с.35; 4, с.2]. Статистика последних лет свидетельствует о снижении функциональных резервов организма и выраженный рост хронических заболеваний в период школьного

обучения. Почти 70 % выпускников имеют вторую и третью группу здоровья [2, с.12]. При этом более 50,0 % школьников имеют те или иные нарушения в состоянии опорно-двигательного аппарата.

Связь между физическим развитием, состоянием здоровья и заболеваемостью широко освещается в научной литературе. Некоторые исследователи считают, что физическое развитие, как показатель процессов роста и формирования организма, непосредственно зависит от состояния здоровья [4, с.2; 11, с.345]. С другой стороны, течение и исход болезни во многом определяются физическим развитием [1, с.145]. К тому же период перехода от одного возрастного этапа к другому всегда обусловлен резким изменением социальной ситуации развития и перестройкой функциональных систем, обеспечивающих возрастное развитие. Складывающаяся специфическая для подростка система отношений с окружающим миром вносит существенный вклад в сферы психического становления и физического развития детей с ослабленным здоровьем. Исследователи обращают внимание на значительную нагрузку, оказываемую школьным обучением на развивающийся организм подростков [5, с.19; 8, с.7; 10, с. 99]. Дело в том, что школьное обучение предъявляет высокие требования к приспособительным возможностям организма подростков не только на функциональном уровне, но и социально-коммуникативном и образовательном. Подростки, второй группы здоровья в наибольшей степени подвержены влияниям, факторов учебного процесса, которые предъявляют повышенные требования к работоспособности центральной нервной системы (ЦНС) и всегда сопровождаются психическим и физическим напряжением, проявляющимся через снижение физической и психофизиологической работоспособности организма.

В связи с чем, проблема обеспечения здоровья обучающихся представляется одной из приоритетных в системе школьного образования. Для повышения качества образования необходимо иметь широкий набор эффективных методов с целью оптимального решения поставленных задач. Поэтому в современных программах физического воспитания в школе

предлагается широкий спектр методических подходов для реализации физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности. В частности определено 60 часов раздела «физическое совершенствование» для реализации «педагогических технологий на основе активизации деятельности учащихся в форме комплексов упражнений современных оздоровительных систем, адаптивной физической культуры для коррекции осанки и телосложения, оптимального развития систем дыхания и кровообращения» [12, с.19]. К тому же в программе выделены часы «для реализации творческих программ и инновационных разработок, индивидуальных педагогических технологий и подходов» [12, с.21]. Возможность использования телесно-ориентированных методов в рамках учебного процесса по физическому воспитанию подростков второй группы здоровья формирует фундаментальные подходы к созданию устойчивого навыка произвольного управления функциональным состоянием тела посредством восстановления связей между двигательными участками коры головного мозга и мышцами, эффективному использованию структурных и функциональных систем участвующих в движении [6, с.56; 9, с.18].

Целью исследования - показать эффективность использования телесно-ориентированных методов в учебном процессе по физическому воспитанию учащихся второй группы здоровья.

Исследования были проведены с участием двух групп девочек 7-9 классов, экспериментальной (n=50) и контрольной (n=46). Школьницы по состоянию здоровья относятся ко второй группе здоровья. Занятия по разработанной программе проводились в течение первого семестра учебного года в соответствии с рабочим календарным план-графиком: 3 раза в неделю по 45 минут. В содержание урока по физическому воспитанию были включены физические упражнения, основанные на телесно-ориентированных методах [7]. Для эффективного построения учебной работы программный материал осваивался системно и дозированно. В связи с чем, изучение физических

упражнений было разделено на два информационных и временных этапа, соответствующих семестрам обучения [7, с.17].

Оценка эффективности реализации физических упражнений, основанных на принципах телесно-ориентированных методах, в организации учебного процесса проводилась на основании определения параметров физического развития подростков. В качестве метода оценки физического состояния использовали методы антропометрической, функциональной диагностики и метод индексов. С этой целью измеряли рост, вес, окружность грудной клетки, рассчитывали индекс Кетле-II ($\text{кг}/\text{м}^2$), индекс Эрисмана (см), индекс Пинье. Функциональное состояние позвоночника оценивали по результатам выполнения проб Шобера (см) и Отто (см). Уровень развития силовых способностей оценивали по показателям кистевой динамометрии (кг). Функциональные исследования включали в себя пробу с задержкой дыхания Штанге (с), жизненного индекса ($\text{мл}/\text{кг}$), индекса работоспособности Руфье (усл.ед). Полученные результаты обрабатывались с использованием параметрического критерия Стьюдента и непараметрического критерия Манна-Уитни.

Гармоничное и соответствующее возрасту физическое и психическое развитие, адекватный уровень функционирования систем организма составляют основную часть в комплексном подходе определения уровня здоровья детей. Проведенный анализ исходных показателей не выявил статистически значимых межгрупповых различий между исследуемыми параметрами.

Включение в основную часть урока по физическому воспитанию комплексов упражнений телесно-ориентированных методов, в течении учебного года, способствовало усилению корригирующих и оздоровительно-профилактических эффектов, связанных с изменением функционального состояния организма подростков. По данным представленным в таблице 1 можно наблюдать изменения функциональных показателей, характеризующих уровень физического состояния организма.

Таблица 1. Динамика функциональных показателей физического состояния школьников второй группы здоровья ($X \pm S_x$) после проведенного эксперимента.

	До эксперимента			После эксперимента		
	ЭГ (n=50)	КГ (n=46)	p	ЭГ (n=50)	КГ (n=46)	p
Длина тела, см	151,0±0,35	151,7±0,50	≥0,05	158,8±0,79** *	158,6±0,87** *	≥0,05
Масса тела, кг	51,1±0,92	51,4±0,96	≥0,05	55,6±0,89***	54,9±1,68	≥0,05
Индекс Кетле- П, кг/мІ	22,4±0,35	22,3±0,28	≥0,05	22,0±0,18	21,7±0,47*	≥0,05
Индекс Пинье	21,8±1,30	21,4±0,82	≥0,05	20,9±0,92	24,2±1,40**	≤0,05
Индекс Эрисмана, см	2,8±0,63	2,7±0,61	≥0,05	3,6±0,54	1,2±0,66*	<0,01
Экскурсия грудной клетки, см	4,0±0,14	4,0±0,20	≥0,05	6,4±0,16***	5,8±0,34***	<0,01
Проба Шобера, см	3,0±0,11	3,0±0,12	≥0,05	4,3±0,13***	3,6±0,12**	<0,05
Проба Отта, см	1,4±0,08	1,4±0,08	≥0,05	2,1±0,08***	1,6±0,10	<0,001
Сила мышц ведущей руки, кг	18,0±0,22	18,2±0,20	≥0,05	21,0±0,19***	19,6±0,24***	<0,001
Проба Штанге, сек	26,8±1,56	26,3±0,90	≥0,05	40,5±1,33***	28,6±0,90*	<0,001
Жизн. индекс , мл/кг	37,9±0,94	37,2±1,00	≥0,05	58,0±1,33***	25,5±0,27***	<0,001
Индекс Руфье, усл.ед.	10,1±0,32	10,1±0,26	≥0,05	7,6±0,24***	21,0±0,50***	<0,001

Примечание: * - достоверность различий показателей в основной и контрольной группах

*p≤0,05, **p≤0,01, ***p≤0,001

В результате применения на уроках физических упражнений, основанных на принципах телесно-ориентированных методов отмечено увеличение показателей длины тела у обучающихся обеих групп в среднем на 7,0 см ($p < 0,05$), а массы тела около 7,0-8,0 % ($p < 0,05$). При этом прирост массо-ростовых параметров не привёл к изменениям индекса Кетле, который остался на уровне 22-23 кг/м². Учитывая возрастные изменения следует отметить, что регулярные занятия физическими упражнениями

способствовали гармоничному развитию подростков. Индекс Кетле составил 90 центилей на начало учебного года, а к концу учебного года последний составил 75 центилей. Однако основным корректирующим эффектом использования телесно-ориентированных методов следует признать усиленное развитие грудной клетки. Индекс Эрисмана в экспериментальной группе девочек, на конец года, составлял $3,6 \pm 0,54$ см, что соответствует верхней границе возрастной нормы. В группе контроля значение индекса Эрисмана составил $1,2 \pm 0,66$ см. Отмеченные изменения сформировали в основной группе тенденции к достижению хорошего уровня телосложения, что отражается в снижении индекса Пинье. В контрольной группе индекс Пинье свидетельствовал о дисгармоничном развитии.

Использование в комплексе упражнений со статической и динамической нагрузкой обеспечило повышение уровня функционального состояния позвоночника и мускулатуры в различных его отделах: в грудном отделе на 49,8 % ($p < 0,001$), в поясничном отделе на 43,0 % ($p < 0,001$). Гармоничное развитие грудной клетки у девочек экспериментальной группы сопровождалось увеличением экскурсии грудной клетки на 57,9 % ($p < 0,001$), что на почти 13 % выше чем в контрольной группе.

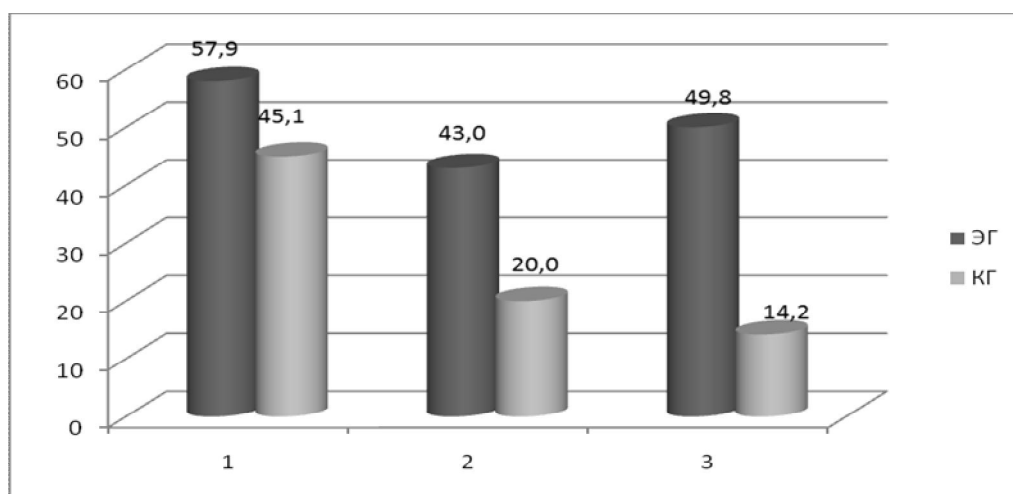


Рисунок 1. Изменение показателей подвижности позвоночника

Примечание. 1-экскурсия грудной клетки, 2-проба Шобера, 3-проба Отта

Оценка функционального состояния опорно-двигательного аппарата в начале учебного года свидетельствовала о снижении мышечной силы, как интегральной характеристики нервно-мышечной координации. Были определены низкие значения силового индекса мышц сгибателей кисти ведущей руки на 14 % ниже возрастной нормы, что свидетельствует о проявлении дисгармонии между массой тела и силовыми характеристиками мышечной системы. Гимнастические статические и стато-динамические упражнения привели к усилению трофических обменных процессов в мышцах.

Использование в уроках по физическому воспитанию гимнастики, включающей в себя, Это благоприятным образом отразилось на их функциональных характеристиках. Показатели силы мышц ведущей руки увеличились до $21,0 \pm 0,19$ кг ($p < 0,001$), что соответствует возрастным значениям. В контрольной группе отмечены достоверные положительные изменения значений динамометрии, но на конец года возрастных норм не достигли.

Согласно энергетическому правилу, сформулированному И.А. Аршавским: «развитие скелетной мускулатуры оказывает значительное влияние на преобразования функций физиологических систем организма, особенно дыхательной и сердечно-сосудистой» [14, с.45]. После педагогического эксперимента работоспособность индекс Руфье в экспериментальной группе составил $7,6 \pm 0,24$ усл.ед., ($p < 0,001$). В контрольной группе в конце учебного года положительный эффект воздействия занятий на работоспособность кардиореспираторной системы был значительно менее выражен. Проба Штанге увеличилась в два раза ($p < 0,001$).

Одним из критериев оценки развития легких и легочной вентиляции является жизненный индекс (ЖИ). ЖИ после проведения педагогического эксперимента, достоверно выше среди подростков экспериментальной группы, чем контрольной на 42,8 % ($p < 0,001$), что говорит об улучшении за счет укрепления мышечного каркаса.

Таким образом, использование в учебном процессе обучающихся второй группы здоровья упражнений основанных на телесно-ориентированных методах, способствует гармонизации физического развития, повышает приспособительную активность организма подростков и индивидуальные адаптационные способности.

Таким образом, регулярное, дозированное выполнение комплексов физических упражнений обеспечило рост функциональных возможностей кардио-респираторной системы и физической работоспособности детей второй группы здоровья. Предложенная программа физических упражнений способствовала развитию опорно-двигательной.

Список литературы

1. Баевский, Р.М. Оценка адаптивных возможностей и риск развития заболеваний / Р.М. Баевский, А.П. Берсенева. – М. : Медицина, 1997. – 235 с.
2. Баранов А.А. Состояние здоровья детей в российской федерации// Социальная педиатрия.- ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН, Москва, 2013 - 73с
3. Баранов А.А., Щеплягина Л.А. Физиология роста и развития детей и подростков (теоретические и клинические вопросы) том 1: ГЭОТАР-Медиа,2006-414с.
4. Безруких М.М. Сохранение здоровья детей как важное направление развития системы образования //Научные исследования в образовании. 2011. № 7.С. 1—9.
5. Безруких М.М Школьные и семейные факторы риска, их влияние на физическое и психическое здоровье детей. Вестник практической психологии образования.2011 №1 –С.16-21;
6. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности.— М.: Медицина. 1966.— 166 с.
7. Буков Ю.А. Георгиева Н.Г. «Методы телесно-ориентированной терапии в структуре урока физической культуры в СМГ" Методические

рекомендации для преподавателей физической культуры в СМГ. – Симферополь, КФУ, 2016 - 42с.

8. Вельтищев Ю. Е. Экологически детерминированная патология детского возраста. Рос.вестник перинатологии и педиатрии. 1996, №2, С. 5-12;

9. Георгиева Н.Г., Георгиев С.Е. Коррекция нейромышечных механизмов. Формирование двигательных навыков и интеллекта. Часть1. – Симферополь, 2015.-84с.

10. Демин В. Ф., Ключников С. О., Покидкина Г. Н. Значение неблагоприятных экологических факторов в формировании детской патологии. Педиатрия, 1995, №3, С. 98-101

11. Дубровинская Н.В., Фарбер Д.А., Безруких М.М.. Психофизиология ребенка. - М.: Владос, 2000.-494с

12. Матвеев А.П. Физическая культура 1 – 11 классы: Программы для учащихся специальной медицинской группы общеобразовательных учреждений / Авт. – сост. А. П. Матвеев, Т. В. Петрова, Л. В. Каверкина. – М.: Дрофа, 2011 – 172с

13. Медицина и здоровье школьников. Вебинар. 30 сентября 2015 г.// Стенограмма Отечественная и зарубежная педагогика 2015. №5 .<http://cyberleninka.ru/article/n/vebinar-meditsina-i-zdorovie-shkolnikov-30-sentyabrya-2015-g-stenogramma>

14. Физическое развитие детей и подростков Российской Федерации. Сб. мат-лов (выпуск VI). Под ред. акад. РАН и РАМН А.А. Баранова, член-корр. РАМН В.Р. Кучмы. - М.: Издательство «ПедиатрЪ». 2013. -192 с.