

4511.147

1691

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО  
ЗНАМЕНИ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

ЛОГВИНА Татьяна Юрьевна

УДК 373.2.037.1

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ  
ДОШКОЛЬНИКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ВОЗРАСТА

13.00.04 - Теория и методика физического воспитания,  
спортивной тренировки и оздоровительной  
физической культуры

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Минск 1991

4511.147

Л 691

Работа выполнена в Белорусском государственном ордена  
Трудового Красного Знамени институте физической культуры  
Научный руководитель - кандидат медицинских наук, доцент  
Шестакова Т.Н.

Официальные оппоненты: - доктор педагогических наук, профессор

Белорусский институт педагогических наук, доцент

Белорусский институт

г. в 15.00. часов

на заседании совета

К 04 институте физической культуры

105 /

Белорусского

В

4511.147 | 2968/1  
Л 691 | Логвина  
Оптимизация  
режима


2968/1



БИБЛИОТЕКА  
Львовского гос.  
института физкультуры

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. В современных условиях ускорения социально-экономического развития одной из основных задач народного образования стало всестороннее и гармоническое развитие личности на основе повышения эффективности всего общественного производства. Дошкольное воспитание, как первое звено системы народного образования, играет значительную роль в жизни общества, создавая условия для оптимального развития детей в дошкольном возрасте. Это нашло отражение в Постановлении Совета Министров СССР "О дальнейшем улучшении дошкольного воспитания и подготовке детей к обучению в школе", 1984, где основное внимание обращается на совершенствование форм и методов воспитания и обучения подрастающего поколения.

Сегодня не вызывает сомнения, что в условиях возрастания объемов и интенсивности учебно-познавательной деятельности, гармоническое развитие организма дошкольника невозможно без физического воспитания. Являясь биологической потребностью человека, движения служат обязательным условием формирования всех систем и функций организма, обогащая новыми ощущениями, понятиями, представлениями ( Н.М. Амосов, 1984; И.А. Аршавский, 1987; Н.Т. Лебедева, 1986 и другие ).

С целью укрепления здоровья детей и совершенствования межсистемных связей их организма средствами физической культуры, особую актуальность приобретает поиск путей и средств повышения эффективности физкультурно-оздоровительной работы с детьми в дошкольных учреждениях. Именно в этом возрасте особенно важно стимулирование нормального протекания естественного процесса физического развития, повышения жизнеспособности организма, формирование высокой степени приспособления функциональных систем организма к постоянно изменяющимся условиям внешней среды.

Физическое воспитание при правильной его организации может и должно оказать существенное влияние на совершенствование защитных сил организма ребенка, ход его физического развития, содействовать его своевременному и полноценному овладению необходимыми движениями (Л.В.Карманова, 1986; М.Ю.Кистяковская, 1980; А.А.Гужаловский, 1983; Ю.Ф.Змановский, 1980 и другие).

Ограничение двигательной деятельности детей также как и нагрузки, превышающие возможности организма ребенка, ведут к его перенапряжению, повышают утомляемость. В связи с этим, представляется целесообразным выявление оптимального режима двигательной активности с учетом пола и возраста дошкольников 3-6 лет, определение методов контроля для комплексной оценки различных сторон физического развития, физической подготовленности и функционального состояния дошкольников.

Гипотеза. Предполагается, что различные режимы двигательной активности в детском саду оказывают различное влияние на физическое развитие, физическую подготовленность и функциональное состояние дошкольников. Предстоит выяснить наиболее благоприятный из них с учетом пола и возраста. Знание влияния режима двигательной активности на физическое состояние дошкольников разного возраста и пола дает возможность управлять процессом физического воспитания дошкольников.

Цель исследования. Сравнение трех режимов двигательной активности для различных возрастных групп детского сада и выявление наиболее оптимального из них для определенного пола и возраста. Каждый из режимов рассматривался как система физического воспитания, способствующая наиболее полному гармоническому развитию ребенка.

Поставленной целью определялись конкретные задачи:

1. Изучить особенности влияния различных двигательных режимов на физическое развитие, физическую подготовленность, функциональное

состояние и умственную работоспособность детей 3-6 лет.

2. Определить наиболее оптимальный двигательный режим для детей 3-6 лет с учетом их возрастнo-половых различий.

3. Разработать систему управления физическим воспитанием дошкольников с использованием оптимального режима двигательной активности и экспресс-информации о его влиянии на организм ребенка.

Методы исследования. Для выполнения поставленных задач применялись: анализ научной литературы по проблемам двигательной активности дошкольников 3-6 лет, а также методам оценки физического развития, функционального состояния детей этого возраста; метод контрольных упражнений для оценки двигательных навыков и умений; оценка функционального состояния и физического развития детей; определение умственной работоспособности; педагогический эксперимент; метод вариационной статистики.

Организация исследования. На первом этапе стояли задачи изучения различных двигательных режимов в детских садах, определения содержания различных форм работы по физическому воспитанию для каждой возрастной группы, определение базы исследования.

Для более детального изучения специфики работы в дошкольных учреждениях был установлен контакт с отделом дошкольного воспитания НИИ народного образования, с Республиканским методическим кабинетом по дошкольному воспитанию, а также с преподавателями кафедры методик дошкольного воспитания Минского государственного педагогического института им. А.М.Горького. Совместно с ними была определена база для проведения эксперимента.

На этом этапе использовались следующие методы: изучение специальной литературы, характеристика состояния работы по физическому воспитанию в практике детских садов, метод теоретического анализа,

наблюдение, овладение методом исследования ритма сердца при массовых обследованиях-ритмокардиография, подбор двигательных тестов для изучения функционального состояния детей 3-6 лет.

На следующем этапе проводилась разработка методики применения программы в условиях каждого детского сада, уточнялось содержание различных форм по физическому воспитанию и методика их организации в различных возрастных группах в детских садах с различной двигательной активностью. Осуществлялся постоянный методический контроль за процессом физического воспитания. Была сделана попытка установить влияние двигательной активности на физическое развитие дошкольников разного пола и возраста. Выявлялось влияние различного двигательного режима на умственную работоспособность дошкольников.

На втором этапе использовались такие методы, как: наблюдение, антропометрия, динамометрия, метод контрольных упражнений, определение умственной работоспособности, электрокардиография, ритмокардиография, пульсометрия, тестирование с физической нагрузкой, измерение артериального давления, расчет коэффициента выносливости и внешней работы сердца, а также типов саморегуляции кровообращения.

На протяжении всего исследования проводилось обучение воспитателей, участвующих в эксперименте методам и приемам физического воспитания дошкольников. Была сделана попытка составить профессиональную программу воспитателя детского сада, проводящего занятия по физическому воспитанию.

На заключительном этапе исследования на основании сравнения статистических результатов выявлен наиболее оптимальный режим и создана система управления двигательным режимом дошкольников с учетом их функционального состояния. Система оптимального режима - управление по возмущению и отклонению. На этом этапе велась подготов-

ка публикаций о влиянии двигательной активности на физическое развитие детей в возрасте от 3 до 6 лет и осуществлялась реализация системы управления в саду № 265 г. Минска.

Научная новизна исследования заключается в теоретическом обосновании и экспериментальном доказательстве возможности управления физическим состоянием дошкольников. Впервые разработана и реализована в условиях детского сада система управления процессом физического воспитания детей 3-6 лет с использованием оптимального двигательного режима, обучающих нагрузок и методов обратной связи; получены новые теоретические данные о развитии гипоеволюции сердца у дошкольников под влиянием больших режимов двигательной активности, превышающих функциональные возможности детей. Эти данные расширяют и дополняют возрастные проблемы физиологии.

Практическая значимость. Разработанная профиограмма по физическому образованию воспитателей, проводящих физкультурные занятия с дошкольниками стала одним из критериев при их аттестации; предложены методические рекомендации для тестирования физической подготовленности дошкольников; рекомендована методика для изучения функционального состояния дошкольников под влиянием физических нагрузок при массовых обследованиях в условиях спортивного зала.

Объект и предмет исследования. Исследовалось влияние физических нагрузок и различных режимов двигательной активности на физическое состояние (физическое развитие, физическую подготовленность, функциональное состояние) и умственную работоспособность дошкольников 3-6 лет. Исследованием было охвачено 262 ребенка трех детских садов г. Минска № 56, 283, 446 ; система управления реализована в детском саду № 265.

Положения, выносимые на защиту:

1. Умеренный, средний и большой режим двигательной активности оказывают различное влияние на физическое развитие, физическую подготовленность, функциональное состояние и умственную работоспособность дошкольников в различные возрастные периоды и их влияние не одинаково для мальчиков и девочек. По совокупности наблюдавшихся положительных сдвигов оптимальным для детей 3-6 лет может быть назван режим умеренной и средней двигательной активности.

2. В наилучшей степени оптимизация двигательного режима может быть осуществлена при использовании системы биоуправления физическим воспитанием дошкольников 3-6 лет, содержащей профессиональную программу по физическому образованию воспитателя детского сада, обучающие нагрузки и методы контроля за их влиянием.

3. Неблагоприятное воздействие на организм ребенка оказывает не только недостаточный режим двигательной активности, но и режим превышающий его функциональные возможности. При большом двигательном режиме выявляется асинхронность развития соматических и висцеральных систем, связанная с нарушением физиологического процесса развития сердца, с его гиповолюцией.

Объем и структура диссертации. Результаты диссертационного исследования изложены на 174 страницах машинописного текста, включает 12 рисунков, 29 таблиц, рабочую карту. Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Библиографический указатель имеет ссылки на 267 источников, из них 10 на иностранном языке.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.

По биологическим и некоторым организационно-педагогическим признакам, связанным со структурой дошкольных учреждений в нашей стране, дошкольный возраст разделяется на несколько периодов. В частности, дети 3,5-6 лет составляют периоды среднего и старшего дошкольного возраста (А.А.Гужаловский, 1986). Эти возрасты отличаются, с одной стороны интенсивным ростом и развитием детского организма, а с другой - незрелостью, низкой сопротивляемостью к неблагоприятным воздействиям внешней среды. Последнее в значительной степени объясняется возрастными особенностями структуры и функции эндокринных желез, особенностями обмена веществ, функционального состояния висцеральных систем и механизмов регуляции (Н.Н.Леонтьева, К.В.Маринова, 1976 и другие). В связи с этим: в этот период важно своевременно стимулировать нормальное протекание естественного процесса физического развития, повышать жизнеспособность организма (Г.И.Косицкий, 1972), формировать высокую степень приспособления строения и функций организма, его функциональных систем, органов и тканей к меняющимся условиям внешней среды (П.К.Анохин, 1975; И.П.Павлов, 1947). В этом плане первостепенное значение имеет использование средств физической культуры в целях укрепления здоровья и совершенствования межсистемных связей организма (Г.И.Косицкий, 1972).

Блестящими работами русских физиологов И.М.Сеченова и И.П. Павлова было показано, что движение, являясь естественной биологической потребностью в процессе развития оказывает значительное влияние на жизнеспособность организма, увеличивая его адаптационные возможности, создавая реальную основу для сохранения и поддержания здоровья. В дальнейшем эти идеи были дополнены основоположником физического воспитания П.Ф. Лесгафтом, 1888, 1951.

Современные исследователи в области физического воспитания дошкольников, стремятся наиболее оптимально сбалансировать все системы организма, выработать адекватные реакции на внешнесредовые воздействия и меняющиеся условия его функционирования; пытаются проникнуть в закономерности формирования двигательных навыков и развития физических качеств; целесообразно строить процесс обучения и воспитания дошкольников (Г.П.Дрско, 1980; С.М.Громбах, 1976; Л.Е.Любомирский, 1979; В.Н.Новохатько, 1984; Ю.Ф.Змановский, 1983; Л.В.Карманова, 1987 и другие).

Большое внимание ученые уделяют поиску путей оптимального дозирования двигательной активности (В.А.Кривошей, Т.С.Некрасова, А.М.Ромаева, 1984; Д.Е.Розенблум, 1970; Р.В.Силла, 1972; И.А.Аршавский, 1975 и другие). В этих исследованиях можно условно выделить несколько направлений. Так, в частности, повышение плотности занятий (И.Соколова, 1980; Ю.Ю.Раучкис, 1976); увеличение продолжительности занятий (Г.В.Сендек, 1971; Э.И.Ермакова, 1974; О.Г.Аракелян, 1982); проведение ежедневных физкультурных занятий (М.П.Голощекина, 1970; Л.В.Карманова, 1975); увеличение нагрузки на организм ребенка при различных формах работы по развитию движений (Д.Н.Селиверстова, 1980); увеличение двигательной активности на прогулке (Т.И.Осокина, 1973; Л.Н.Пустынникова, 1977; Л.В.Карманова, 1986.)

Изучение литературы по вопросу, касающемуся различных режимов двигательной активности в дошкольных учреждениях, позволило установить, что в исследуемой проблеме еще не достаточно изучено влияние различных режимов двигательной активности на организм ребенка, не определены методы контроля, позволяющие оценить различные стороны физической подготовленности и функционального состояния дошкольников. Выявлена целесообразность более детального изучения

влияния различных режимов двигательной активности на организм ребенка с учетом пола и возраста, а также необходимость оценки адаптационно-приспособительных реакций у дошкольников в условиях различных режимов двигательной активности для совершенствования системы физического воспитания и оздоровления в условиях детского сада.

Основным методом исследования стал педагогический эксперимент, в котором приняло участие 262 ребенка: 141 мальчик и 121 девочка в возрасте от 3 до 6 лет детских садов №№ 56, 283, 446 г. Минска.

В качестве контрольных групп были взяты младшая, средняя и старшая возрастные группы детского сада № 56, в котором физкультурно-оздоровительная работа велась в соответствии с "Программой воспитания и обучения в детском саду", 1986. Три организованных физкультурных занятия проводил воспитатель, не имеющий физкультурного образования. В недельном цикле на физкультурные занятия отводилось 1,5 часа. Режим двигательной активности в этом детском саду условно был назван умеренным.

В детском саду № 446, к работе воспитателей для проведения физкультурных занятий подключался специалист по физическому воспитанию-инструктор физкультурно-оздоровительного комбината. Количество физкультурных занятий в связи с этим увеличилось на 1-2 в неделю, а время, отведенное для них - до 2,5 часов в неделю. Режим двигательной активности условно назван средним.

Повышенный режим двигательной активности, условно получивший название большой, в детском саду № 283 был достигнут путем усовершенствования программы по физическому воспитанию. В частности, было включено плавание, проводимое тренером 2 раза в неделю, использовались элементы ритмической гимнастики, упражнения на расслабление, в старшей возрастной группе-акробатика, спортивный танец, белорусские народные и спортивные игры. Большой процент занятий имел сю-

жетную форму в младших возрастных группах и форму круговой тренировки в старших группах. Таким образом, в этом детском саду наряду с воспитателем физкультурные занятия проводили еще два специалиста по физическому воспитанию - тренер по плаванию и инструктор физкультурно-оздоровительного комбината. На организованные физкультурные занятия отводилось 3,5 часа в неделю.

Разработка оптимального, т.е. наиболее благоприятного, наилучшего режима двигательной активности для дошкольников тесно связана с созданием системы управления, в которой методы контроля (обратная связь) представляют собой информацию о влиянии используемых физических нагрузок на организм детей в каждый конкретный момент времени или спустя 1-2-3 месяца от начала занятий. Именно использование такой информации обеспечит положительное воздействие двигательного режима на организм ребенка.

Изменения, происходящие в организме ребенка под влиянием физических нагрузок, изучались путем оценки динамики физического развития, физической подготовленности, функционального состояния и умственной работоспособности под влиянием трех различных режимов двигательной активности. В соответствии с рекомендациями ВОЗ, 1970, именно эти качества характеризуют физическое состояние организма. В результате анализа оказалось, что независимо от двигательного режима у всех детей наблюдалась положительная динамика физического развития. Это, в частности, подтверждается увеличением тесной корреляционной связи между основными антропометрическими показателями: длиной и массой тела, окружностью грудной клетки ( $r = 0,7$ ). Однако эта тенденция не одинакова по отдельным параметрам и по степени нарастания в зависимости от объема двигательной деятельности. Наиболее благоприятное воздействие на физическое развитие всех

возрастных групп дошкольного возраста оказывает режим средней двигательной активности, за исключением девочек младшей возрастной группы, для которых наиболее целесообразным оказался режим умеренной двигательной активности.

Для изучения динамики физической подготовленности дошкольников в условиях различных режимов двигательной активности проводилось тестирование в следующих видах упражнений: прыжки в длину с места толчком правой, левой и двумя ногами вместе, последний со взмахом и без взмаха руками, прыжок в длину с разбега для детей старшей возрастной группы; спрыгивание с гимнастической скамейки в указанное место; прыжок с поворотом в обе стороны; бросок набивного мяча весом 1 кг вдаль сверху и снизу; метание теннисного мяча вдаль и в цель; наклон, стоя на гимнастической скамейке; бег на выносливость.

Результаты наблюдения за динамикой физической подготовленности позволяют считать, что: степень развития двигательных умений и навыков определяется возрастом, полом и режимом двигательной активности. Так, сила, выносливость, гибкость, координация и пространственная ориентация увеличиваются у всех детей с возрастом и наиболее выражены в 5-6 лет. Степень развития перечисленных качеств у мальчиков выше, чем у девочек во всех возрастных группах. У девочек совершенствованию двигательных умений и навыков в наибольшей степени способствует средний режим двигательной активности. У мальчиков младшей возрастной группы в этом плане наиболее оптимальными являются средний и большой режимы двигательной активности, а у старших - большой. Для примера приведена диаграмма прироста физической подготовленности мальчиков младшей возрастной группы в различных режимах двигательной активности.

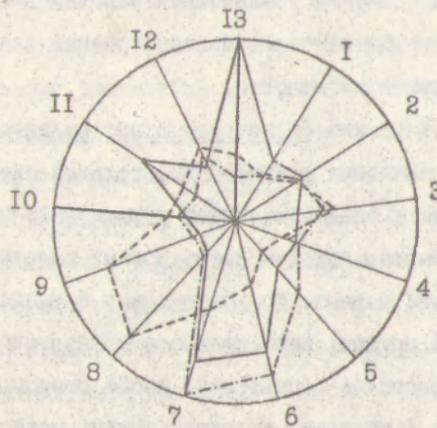


Рис. I. Диаграмма прироста физической подготовленности мальчиков младшей возрастной группы.

I-прыжок в длину толчком правой; 2-прыжок в длину толчком левой; 3-прыжок в длину, руки на поясе; 4-прыжок в длину; 5-спрыгивание с гимнастической скамейки в указанное место; 6-прыжок с поворотом в правую сторону; 7-прыжок с поворотом в левую сторону; 8-бросок набивного мяча вдаль сверху; 9-бросок набивного мяча вдаль снизу; 10-метание теннисного мяча вдаль; 11-метание теннисного мяча в цель; 12-наклон, стоя на гимнастической скамейке; 13-бег на выносливость.

..... -- режим умеренной двигательной активности  
 - - - - - -- режим средней двигательной активности  
 \_\_\_\_\_ -- режим большой двигательной активности

Оценка функционального состояния организма детей проводилась по результатам кистевой и становой динамометрии, функции равновесия, ритмокардиограммы, реакции сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку, вариационной пульсометрии, артериального давления, расчета коэффициента выносливости, внешней работы сердца и типов саморегуляции кровообращения.

Увеличение результатов динамометрии и функции равновесия свидетельствуют об адекватности видов двигательной деятельности

на организм дошкольников, поскольку не затормозились рост и развитие костной и мышечной ткани, формирование суставно-связочного аппарата. У мальчиков с возрастом более заметно влияние большого режима двигательной активности ( $p > 0,05$ ).

По результатам ритмокардиографии в младшей возрастной группе не отмечена положительная динамика в умеренном и большом режимах двигательной активности. Причем в большом режиме сохранилась умеренная симпатикотония, свидетельствующая о неадекватности нагрузок функциональным возможностям детей. В режиме средней двигательной активности количество нормотонических ритмограмм увеличилось до 69%, а в целом выявлена положительная динамика функционального состояния вегетативной регуляции сердечного ритма. В средней возрастной группе у 28% - отрицательная; у 16% положительная динамика и у 56% детей ритмокардиограммы остались без изменения. В режиме средней двигательной активности отрицательной динамики не выявлено, более того, у четверых из шести исчезли нарушения ритма, а у двоих ритмокардиограммы стали умеренноваготоническими. В большом режиме все осталось без изменений. В старшей возрастной группе в умеренном режиме у 25% - отрицательная динамика, у 2 детей - положительная; в среднем режиме у 70% наблюдалась нормализация ритма и усиление вагусных влияний; в большом - 43% - положительная, 35% - отрицательная динамика.

Таким образом, состояние механизмов регуляции сердечного ритма улучшается с возрастом от 20% до 95%, увеличивается количество нормотонических ритмокардиограмм. При этом более отчетливая динамика наблюдается в режиме средней двигательной активности во всех возрастах.

Оценка реакции на дозированную нагрузку осуществлялась с по-

мощью регистрации электрокардиограммы путем наложения 2-х электродов-присосок справа и слева от грудины в 4-ом межреберье в течение 1-2 минут, что позволило установить отсутствие отрицательной реакции на нагрузку, а также выявить в конце первой минуты восстановления умеренную или синусовую аритмию, свойственную лицам с хорошим функциональным состоянием. Достоверной разницы в значениях частоты сердечных сокращений в нагрузке в зависимости от возраста у мальчиков не выявлено, у девочек степень достоверности этих данных не велика ( $p > 0,05$ ). Тенденция урежения пульса в покое с учетом возраста и пола детей, но без учета режима двигательной активности, сохраняется. Так у мальчиков соответственно с возрастом-108,100,96 уд/мин; у девочек-109,100,98 уд/мин.

Таким образом, ни один из двигательных режимов не способствовал урежению пульса, т.е. не вызвал свойственной состоянию тренированности брадикардии. Более того, в среднем и большом двигательных режимах пульс в конце года был выше исходного. Поскольку величина пульса интегрально отражает функциональное состояние сердечно-сосудистой системы, можно полагать, что средний и большой режимы превышали функциональные возможности детей, т.е. были неадекватны.

Показатели артериального давления, коэффициента выносливости и внешней работы сердца свидетельствовали о различном влиянии режимов двигательной активности на организм детей. Однако, по динамике типов саморегуляции кровообращения, ни в одном режиме, ни в одном возрасте не выявлено устойчивой адаптации к мышечной работе.

При сопоставлении влияния двигательной активности на физическое развитие и функциональное состояние сердечно-сосудистой

системы обращает на себя внимание асинхронность возникших изменений. Так, при увеличении соматических размеров (увеличение длины и массы тела, окружности грудной клетки) наблюдалась отрицательная динамика в состоянии сердечно-сосудистой системы. Это дает основание предположить, что большой режим двигательной активности способствовал нарушению физиологического процесса развития сердца. Последнее отставало от темпов развития организма в целом, т.е. возникла его гипозволюция (В.И. Козлов, Д.А. Фабер, 1983) со свойственным ей снижением функциональных возможностей сердца.

По совокупности наблюдавшихся положительных сдвигов в системе кровообращения для детей младшей возрастной группы наиболее адекватными оказались умеренный и средний режимы двигательной активности. У девочек и мальчиков этого возраста в лучшую сторону изменилась вегетативная регуляция сердца, снизились пульс и внешняя работа сердца, реакция на нагрузку была оптимальной.

Для мальчиков и особенно для девочек среднего возраста самым благоприятным был режим средней двигательной активности. Для мальчиков старшего возраста все три режима были примерно одинаковыми, а для девочек безусловно лучшим был средний режим.

Во всех группах как у мальчиков, так и у девочек наибольшее количество отрицательных характеристик получено в режиме большой двигательной активности.

При изучении результатов умственной работоспособности под влиянием различных режимов двигательной активности, выявлено, что отчетливая положительная динамика этого состояния наблюдалась в тех двигательных режимах—умеренном и среднем, что и динамика функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Создание наиболее благоприятных, соответствующих состоянию

ребенка оптимальных двигательных режимов возможно на основе адаптивного биоуправления. (рис. 2). Поскольку организм детей 3-6 лет не может рассматриваться как совершенная, устойчивая система самоуправления и саморегуляции, биоуправление двигательной деятельностью должно осуществляться по возмущению. В этом случае назначаются нагрузки медленно, постепенно возрастающие по интенсивности и объему. Физическое состояние, и особенно его основной компонент-функциональное состояние, изменяется до желаемого уровня, модели. Таким уровнем для детей 3-6 лет должны являться возрастные физиологические характеристики двигательной, моторной и вегетативной сфер организма. Как правило, они изложены в руководствах по физиологии развития детей и клинической педиатрии ( В.И. Козлов, Д.А. Фабер, 1985; И.Н. Усов, 1984 ) .

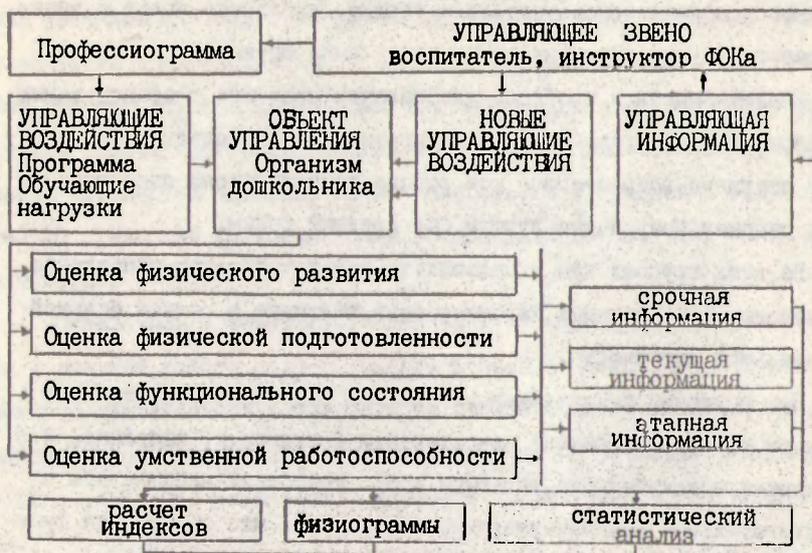


Рис. 2. Система биоуправления физическим воспитанием дошкольников

При создании системы управления, прежде всего, необходимо было поднять уровень квалификации воспитателей детских садов, который бы соответствовал новой концепции дошкольного воспитания, 1989 г. Это связано с тем, что в настоящее время уровень профессионализма воспитателей, инструкторов физкультурно-оздоровительных комбинатов и тренеров, проводящих физкультурные занятия с дошкольниками, остается низким. Его повышению могут содействовать следующие мероприятия: организация текущих семинаров для воспитателей по проблемам физического воспитания дошкольников; организация краткосрочных курсов для медицинских работников детских садов по методам контроля за состоянием детей в процессе физического воспитания; расширение учебных планов институтов физкультуры по особенностям физического воспитания дошкольников и введение учебной практики в дошкольных учреждениях; открытие отделения при педагогическом институте или институте физической культуры, готовящее руководителей физического воспитания в детском саду и введение этой должности на равных правах с музыкальным руководителем в дошкольных учреждениях.

#### В В О Д Ы

I. В детских садах г. Минска в процессе физического воспитания дошкольников 3-6 лет используются 3 режима двигательной активности: умеренный, средний и большой. Они различаются между собой по содержанию занятий, их количеству в недельном цикле и профессиональному уровню их проведения. Так, режим умеренной двигательной активности реализуется воспитателем, не имеющим физкультурного образования; количество организованных занятий в недельном цикле составляет 1,5 часа. В среднем режиме двигательной активности к работе воспитателя присоединяется специалист по физическому воспитанию - инструктор физкультурно-оздоровительного комбината, количество организованных физкультурных занятий увеличивается на 2, а время на

их проведение до 2,5 часов в неделю. В большом режиме в проведении занятий кроме указанных педагогов участвует тренер по плаванию, время организованных физкультурных занятий достигает 3,5 часов.

2. Наиболее благоприятная динамика развития длины и массы тела, окружности грудной клетки, индексов физического развития наблюдалась у мальчиков всех возрастных групп и девочек 5-6 лет под влиянием режима средней двигательной активности. Для физического развития девочек младшей возрастной группы (3-4 года) оптимальным оказался режим умеренной двигательной активности, в котором физкультурные занятия проводятся 1,5 часа в неделю.

3. Результаты наблюдений за динамикой физической подготовленности дошкольников позволяют считать, что степень развития двигательных умений и навыков определяется возрастом, полом и режимом двигательной активности. Установлено, что сила, выносливость, гибкость и пространственная ориентация увеличиваются у всех детей с возрастом и наиболее выражены в 5-6 лет. При этом степень развития перечисленных качеств у мальчиков выше, чем у девочек во всех возрастных группах.

Совершенствованию двигательных умений и навыков у девочек во всех возрастных группах в наибольшей степени способствует режим средней двигательной активности. У мальчиков взаимосвязь развития двигательных умений, навыков и уровня двигательной активности определяется возрастом. Так для мальчиков 3-4-х лет в этом плане наиболее оптимальным является режим умеренной двигательной активности, а для старших (5-6 лет) - режим большой двигательной активности, при котором физическое воспитание осуществляют воспитатель, инструктор физкультурно-оздоровительного комбината и тренер по плаванию. На организованные физкультурные занятия в неделю отводится 3,5 часа.

4. Анализ частоты сердечных сокращений у дошкольников 3-6 лет

методами вариационной пульсометрии и корреляционной ритмографии показал, что с возрастом симпатикотонический тип регуляции системы кровообращения все больше сменяется нормотоническим. Формированию нормотонической регуляции способствует расширение режима двигательной активности. Так, наиболее отчетливая положительная динамика в функциональном состоянии механизмов регуляции прослеживалась у детей всех возрастных групп при среднем режиме двигательной активности.

5. Динамический контроль за функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы осуществлялся путем регистрации электрокардиограммы в покое и после челночного бега, измерением артериального давления и расчетом типов саморегуляции кровообращения показал, что ни в одном возрасте, и ни в одном режиме двигательной активности не возникло устойчивой адаптации к мышечной работе. Более того, у всех детей, занимавшихся в режиме средней и большой двигательной активности после года занятий наблюдались тахикардия и артериальная гипотония, а в режиме большой двигательной активности, кроме того, усилилось напряжение механизмов вегетативной регуляции.

6. При сопоставлении влияния режима двигательной активности на физическое развитие, физическую подготовленность и функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у дошкольников 3-6 лет выявлена асинхронность возникших изменений в режиме большой двигательной активности. Так, при увеличении соматических размеров (длины и массы тела, окружности грудной клетки) и улучшении физической подготовленности наблюдалась отрицательная динамика в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы, связанная с нарушением физиологического процесса развития сердца, с его гипсеволюцией.

7. Изучение умственной работоспособности детей 4-6 лет при

помощи корректурных таблиц В.Я. Анфимова показало, что девочки среднего и старшего возраста справляются с заданиями лучше мальчиков того же возраста. Наиболее высокий уровень умственной работоспособности у девочек и мальчиков средней возрастной группы наблюдался при среднем режиме двигательной активности, а у старших - в умеренном и среднем режимах двигательной активности.

8. Степень выраженности изменений физического развития, физической подготовленности, функционального состояния и умственной работоспособности, возникших в организме дошкольников под влиянием различных режимов двигательной активности, зависит от пола, возраста и уровня мышечной деятельности. Так, во всех возрастных группах у девочек динамика изучаемых параметров была более выражена, чем у мальчиков. Развитие двигательных умений и навыков было более заметно у детей старшей возрастной группы. Наибольшее количество отрицательных изменений наблюдалось у всех детей в режиме большой двигательной активности. По совокупности наблюдавшихся положительных сдвигов оптимальным для детей может быть назван режим умеренной и средней двигательной активности.

9. Разработанная и апробированная в процессе исследования система управления физическим воспитанием дошкольников может быть реализована на практике только при условии профессионального образования воспитателей детских садов в области физической культуры. С учетом этого в нее введены профессиограмма по физическому образованию воспитателя детского сада; обучающие нагрузки (прыжок в длину с места, прыгивание с гимнастической скамейки в указанное место, прыжок с поворотом, бросок медицинбола, тест на гибкость и беговая нагрузка до отказа); методы срочного контроля (частота сердечных сокращений, опрос, измерение массы тела, симптомы утомления, физиологическая кривая); текущего (инструментальные измерения) и этапного контроля (ритмокардиограммы, типы саморегуляции кровообращения).

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Умение воспитателя оценить влияние физических нагрузок на организм дошкольников является одним из важных условий совершенствования учебно-воспитательного процесса по физическому воспитанию в детском саду.

В качестве срочного контроля воспитатель может использовать наблюдение, опрос детей и определение частоты сердечных сокращений. При опросе следует обратить внимание на наличие или отсутствие болей в правом подреберье и пояснице, а при наблюдении выявить затруднение дыхания. Подсчет частоты сердечных сокращений у ребенка осуществляется на пике нагрузки с построением физиологической кривой занятия, анализом и оценкой внешних показателей утомления и реакцией ребенка на физическую нагрузку. Подсчет частоты сердечных сокращений рекомендуется осуществлять путем пальпации верхушечного толчка. Он выполняется у тех детей, у которых визуально наблюдается усиленная потливость, бледность лица, неуверенность в движениях, желание сесть и отдохнуть. При появлении указанных симптомов нагрузка должна быть прекращена; при этом ребенку следует перейти на ходьбу с широким размахиванием рук. Учитывая происходящие изменения в функциональном состоянии детей необходимо иметь рекомендации в отношении характера физических нагрузок для каждого из них и корректировать физическую нагрузку в каждый конкретный момент времени с учетом индивидуальных особенностей каждого ребенка.

Для совершенствования знаний в области физической культуры воспитателям, проводящим физкультурные занятия с детьми рекомендовано расширить теоретическую и практическую подготовленность в области физической культуры; овладеть умением регулировать физическую нагрузку в зависимости от её влияния на организм ребенка; осуществлять индивидуальный подход обучения детей физическим упражнениям; оценивать физическое развитие, физическую подготовлен-

ПРОВЕРЕНО

ПЕРЕВІРЕНО

ПЕРЕВІРЕНО

ность и функциональное состояние детей, а также их всестороннее развитие в процессе занятий физической культурой.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

2016 714

1. Двигательная активность и физическое развитие детей. //Здравоохранение Белоруссии, 1989, № II.- С.43-45.
2. Роль профиограммы в профессиональной подготовке воспитателей детских садов.//Тез. конф. Учитель в системе непрерывного образования.Гродно, 1990, часть 2. - С.66-68.
3. Умственная работоспособность детей 4-6 лет при различных режимах двигательной активности //Материалы конф. БГОИФК Проблемы совершенствования научных исследований по физической культуре и спорту в свете перестройки высшей школы. Минск,1990.- С.25-28.
4. Функциональное состояние дошкольников в условиях различных режимов двигательной активности . //Тез. конф. Индивидуализация учебного процесса физического воспитания дошкольников, учащихся и студентов. Минск. 1990.- С.22-24.
5. Оптимизация режима двигательной активности с целью укрепления здоровья дошкольников. //Тез. докл. Международная конф. по проблемам спортивной тренировки. Минск, 1990.- С.85-87.

СООБЩЕНИЯ, СДЕЛАННЫЕ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Основные результаты исследований докладывались на международной конференции по проблемам спортивной тренировки Минск,1990 ; итоговых научных конференциях Белорусского государственного института физической культуры 1989,1990 ; республиканских научных конференциях "Учитель в системе непрерывного образования" Гродно,1990; "Индивидуализация учебного процесса физического воспитания дошкольников учащихся и студентов" Минск, 1990.

Подписано в печать 30.01.91г. Формат 60x84 1/16. Объем 1 уч.изд. л. Тираж 100 экз. Заказ №7 от 30.01.91г. Бесплатно.

Отпечатано на ротапринте ИЛЭ АН БССР 220109, Минск, проспект Фрунзе