

А.Н. БОРЦОВА, Ю.И. ЛЮТАШИН
(Волгоград)

ТЕХНОЛОГИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИЦ НА ОСНОВЕ УЧЕТА ОСОБЕННОСТЕЙ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИХ ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Рассматривается технология дифференцированного физического воспитания школьниц на основе учета интегральных показателей их физического развития, физической подготовленности, состояния здоровья

Ключевые слова: *технология, дифференцированный подход, физическое развитие, физическая подготовленность, состояние здоровья*

В настоящее время в Российской Федерации наблюдается ухудшение состояния здоровья и физической подготовленности школьников. Данная обусловлена в основном низкой эффективностью учебного процесса по культуре, отсутствием у большинства школьников потребностного отношения к физкультурно-спортивной деятельности, низкой ценностной значимости у значительной части учащейся молодежи здоровья и навыков здорового образа жизни, отсутствием индивидуального подхода, возрастной и типологической адекватности педагогических воздействий на уроках физической культуры. В связи с этим следует сформировать эффективную структуру процесса физического воспитания школьников и создать новое педагогическое мышление учителя физической культуры [3; 5].

Специалисты считают, что повышение эффективности занятий по физической культуре достигается при использовании типоспецифических методик и средств достижения каждым человеком его индивидуальной нормы на основе выявления конституционно-типологической принадлежности. Однако учесть все особенности индивида практически невозможно [1; 2; 4]. Поэтому важный шаг в сторону индивидуализации учебного процесса в общеобразовательной школе может быть сделан, если найти специфические интегральные показатели физического состояния. Объясняется это тем, что двигательные возможности каждого человека зависят не только от его антропометрических данных, биологической зрелости, но и от состояния здоровья и физического развития, физической подготовленности.

По мнению А.А.Кудинова, характеристика физического воспитания учащихся, которая базируется на учете особенностей интегральных показателей физического состояния, существенно повышает качество учебного процесса, служит эффективным педагогическим и социальным инструментом повышения мотивации к физическому совершенствованию.

С учетом изложенного актуальным представляется дополнительное изучение этой проблемы, решения определенных задач и путей рационализации процесса физического воспитания учащихся школьного возраста. Объект нашего исследования – процесс физического воспитания учащихся школьного возраста. Предмет – условия, факторы, средства, методы и организационные формы физического воспитания школьниц на уроках физической культуры в общеобразовательных школах. Цель – разработать и экспериментально обосновать технологию дифференцированного физического воспитания школьниц на основе учета особенностей интегральных показателей их физического состояния.

Для достижения поставленной цели нами решались следующие задачи: определить основные перспективные направления по совершенствованию системы физического воспитания школьниц на уроках физической культуры; структурировать и оценить показатели физического развития и физической подготовленности, состояние здоровья школьниц различного возраста и типологических групп, выявить их взаимообусловленность; разработать и апробировать технологию дифференцированного физического воспитания школьниц на основе учета особенностей их интегральных показателей физического состояния в процессе педагогического эксперимента.

Для решения первой задачи исследования мы определили перспективные направления по совершенствованию системы физического воспитания школьниц на уроках физической культуры. К ним мы

отнесли активное внедрение в учебный процесс индивидуального и дифференцированного подходов; увеличение двигательной активности за счет типоспецифических двигательных режимов и предпочтений; учет интересов и запросов занимающихся; пересмотр нормативов физической подготовленности с учетом конституциональных особенностей и состояния здоровья детей; разработка региональных стандартов физического развития и физической подготовленности учащихся; научно-методическое обеспечение процесса физического воспитания на основе учета особенностей интегральных показателей физического состояния школьников.

Структурирование контингента обследуемых по уровням физического состояния, конституциональной принадлежности и типу биологической зрелости в решении второй задачи исследования проводилось на основе данных обследования 1352 девочек (девушек) в возрасте 7–17 лет. Анализ возрастной динамики показателей физического развития и физической подготовленности позволил дифференцировать обследованный контингент учащихся на три основные возрастные группы (7–10, 11–14 и 15–17 лет), которые имеют существенные качественные различия и требуют при работе с ними различных средств, методов, организационных форм и двигательных режимов. Нами изучена структура взаимосвязи показателей физического развития и физической подготовленности 7–17-летних школьниц различных конституциональных типов и биологической зрелости. Данный анализ показывает специфичность распределения анализируемых характеристик, это важно учитывать в процессе учебной деятельности по физическому воспитанию учащихся. Нами разработаны оценочные показатели (центильный метод) физического развития (длина и масса тела, ОГК, ЖЕЛ, кистевая динамометрия) и физической подготовленности (бег 30 м, прыжок в длину с места, поднимания и опускания туловища, наклон туловища вперед, бег 1000 м), на основе которых предложено уровневое распределение интегральных показателей физического состояния: очень низкий – 14,0 баллов; низкий – 24,0; ниже среднего – 34,0; средний – 40,0; выше среднего – 46,0; высокий – 56,0; очень высокий – 66,0 баллов. На основании проведенных исследований нами впервые выделены пять типоспецифических групп, для каждой из них определены двигательные предпочтения, особенности режима двигательной деятельности, композиции средств, методов и организационных форм физического воспитания. Поэтапное структурирование контингента учащихся и выделение однородных контингентов занимающихся обусловили разработку типоспецифических программ физического воспитания: программа по формированию и коррекции физического развития (школьницы с отклонениями в физическом развитии, средний или ниже среднего уровни физической подготовленности, вторая или третья группа здоровья); программа по формированию и коррекции физического здоровья: учащиеся третьей группы здоровья, физическое развитие отнесено к группе риска, средний или ниже среднего уровни физической подготовленности; программа по формированию и коррекции физической подготовленности (девочки с низким уровнем физической подготовленности, вторая или третья группа здоровья, дисгармоничное физическое развитие); реабилитационно-оздоровительная программа: учащиеся четвертой группы здоровья, низкий уровень физической подготовленности, физическое развитие отнесено к группе риска; комплексная физкультурно-спортивная программа: школьницы первой или второй группы здоровья, высокий или выше среднего уровень физической подготовленности, нормальное физическое развитие. Структурирование контингента учащихся и разработка типоспецифических программ физического воспитания учащихся нацелили нас на решение третьей задачи исследования.

Нами разработана технология дифференцированного физического воспитания школьниц на основе учета особенностей интегральных показателей их физического состояния, которая включает в себя следующие операции и действия:

- определяется уровень физического развития (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий);
- оценивается уровень физической подготовленности (низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий);
- характеризуется интегральная оценка физического состояния;

- оценивается состояние здоровья, выделяя первую (отсутствие хронических заболеваний), вторую (наличие хронического заболевания), третью (часто болеющие, имеющие хронические заболевания) или четвертую (функциональные расстройства систем организма) группу здоровья;
- определяется тип телосложения и выделяется принадлежность к одному из них (торакальный, мышечный, астеноидный, дигестивный);
- характеризуется уровень биологического развития, выделяя ретардированный, нормальный или акселерированный тип развития;
- выявляются значимые корреляционные связи между отдельными показателями физического состояния школьников, благодаря которым создаются типоспецифические группы;
- обнаруживаются типоспецифические двигательные предпочтения, выявляются ведущие и отстающие компоненты физического состояния;
- для каждой типоспецифической группы подбираются определенные средства, методы и организационные формы физического воспитания, разрабатывается типоспецифический двигательный режим физических нагрузок.

Педагогический эксперимент проводился на базе МОУ СОШ №81 г. Волгограда, в нем приняли участие школьницы 11–12 лет. Занимающиеся экспериментальной группы в зависимости от уровня их физического развития, физической подготовленности и состояния здоровья были распределены на подгруппы. Для каждой типологической группы девочек разрабатывались специальные комплексы упражнений для развития основных компонентов физического состояния. Занимающимся экспериментальной группы давались индивидуальные рекомендации по использованию средств развивающего или оздоровительного характера, индивидуальных комплексов упражнений, разработанных для каждой ученицы. Комплексы упражнений для данного контингента занимающихся состояли из пяти основных блоков (упражнения, способствующие развитию скоростных, силовых и координационных способностей, выносливости и гибкости). В каждой программе все упражнения подбирались с учетом конституциональных особенностей и уровней биологической зрелости организма. В начале учебного года для каждой школьницы составлялась тестограмма физического развития и физической подготовленности, которая совместно с ней обсуждалась и анализировалась, определялись ведущие и «отстающие» физические качества, предлагались эффективные тренировочные средства для их развития, которые учащиеся могли самостоятельно выполнять. Для развития отдельных физических способностей проводилось комплектование учебных групп. Это позволило объединить занимающихся разных типологических групп при развитии определенных физических способностей. Компьютерная программа позволяла проводить статистическую обработку полученных результатов; выводить на монитор список всех школьниц, принимавших участие в исследовании; систематизировать контингенты занимающихся в зависимости от уровня физического развития, физической подготовленности, состояния здоровья, конституциональных особенностей и биологической зрелости; осуществлять отчеты по всем имеющимся в базе данных показателям в виде количественных и процентных величин; выполнять печать промежуточных и конечных результатов исследования.

За период исследования выявлен достоверный (пятипроцентный уровень значимости) прирост длины и массы тела у испытуемых контрольной и экспериментальной групп. За период исследования показатели ОГК изменились достоверно у школьниц обеих групп: при однопроцентном уровне значимости увеличились у учащихся экспериментальной группы (7,4 %), при пятипроцентном уровне – у девочек контрольной группы (6,3 %). Только у школьниц экспериментальной группы достоверно изменились показатели силы кисти (45,6 %, $p < 0,01$). У девочек экспериментальной группы показатели ЖЕЛ увеличились (22,2 %) при однопроцентном уровне значимости, а у школьниц контрольной группы (14,4 %) – при пятипроцентном уровне значимости. Это выразилось в межгрупповой конечной достоверности различий (9,0 %, $p < 0,05$).

Учебные занятия, проводимые со школьницами экспериментальной группы, способствовали формированию более совершенного уровня функционирования сердечно-сосудистой системы: харак-

теристики ЧСС в покое уменьшились достоверно только у испытуемых экспериментальной группы (4,8 %, $p < 0,01$). В ходе обследования коэффициенты здоровья существенно не изменились у учащихся контрольной группы, а в экспериментальной группе данные показатели улучшились достоверно (2,7 %, $p < 0,05$). Отмечается межгрупповая достоверность различий (2,2 %, $p < 0,05$) данных характеристик в конечном обследовании.

Экспериментальная технология физического воспитания способствовала улучшению результатов (пятипроцентный уровень значимости) подтягивания на низкой перекладине (14,4 %), метания набивного мяча (12,5%), 6-минутного бега (7,8 %), прыжка в длину с места (7,3 %) и бега на 30 м (4,8 %). В контрольной группе приросты анализируемых показателей менее выражены: только результаты метания набивного мяча (5,9 %) и подтягивания на низкой перекладине (12,1 %) улучшились существенно (пятипроцентный уровень значимости).

По результатам нашего исследования в экспериментальной группе достоверно изменились пять показателей, характеризующих уровни физической подготовленности, а в контрольной – два. Только в экспериментальной группе увеличилась доля учащихся с высоким (с 8,3 % до 12,5 %) и выше среднего (с 16,6 % до 25,0 %) уровнями физической подготовленности. У девочек экспериментальной группы показатели отношения к занятиям физической культурой в общеобразовательной школе достоверно улучшились (пятипроцентный уровень значимости).

Результаты наших исследований показали, что в начале обследования девочек контрольной и экспериментальной групп уровни сформированности навыков основных двигательных заданий были приблизительно одинаковыми (средний балл соответственно составил 3,66 и 3,70 баллов).

В конечном обследовании у девочек экспериментальной группы средний показатель техники бега на дистанциях 60 и 500 м составил 3,83 баллов, в прыжковых упражнениях – 3,86 баллов, в метаниях – 3,80 баллов. В контрольной группе выставлены более низкие оценки по технике владения данными двигательными заданиями, достоверные межгрупповые различия (пятипроцентный уровень значимости) за период исследования выявлены в беговых и прыжковых видах учебной программы. За период исследования у девочек экспериментальной группы достоверно (пятипроцентный уровень значимости) улучшились (12,7 %) показатели объема умственной работы, снизилось (10,9 %) количество ошибок на 500 знаков, увеличился (10,2 %) коэффициент продуктивности. У занимающихся контрольной группы достоверно уменьшилось только количество ошибок (9,6 %, $p < 0,05$). Другие показатели, характеризующие уровни умственной работоспособности (коэффициент продуктивности, объем умственной работы), хотя и улучшились, но данные изменения недостоверны.

Существенное преимущество школьниц экспериментальной группы выявлено при анализе характеристик физической работоспособности: PWC170 улучшился на 12,0 % ($p < 0,05$), а относительный показатель PWC170 изменился на 8,9 % ($p < 0,05$). В контрольной группе данные характеристики остались на прежнем уровне. Следовательно, учащиеся экспериментальной группы имели более высокие уровни как физической, так и умственной работоспособности.

Это доказывает высокую эффективность использования технологии дифференцированного физического воспитания на основе учета особенностей интегральных показателей их физического состояния. Важнейшим социально-экономическим эффектом реализации экспериментальной технологии физического воспитания стали положительные преобразования в состоянии физического здоровья, в улучшении показателей физического развития и физической подготовленности учащихся. Повышение физической и умственной работоспособности положительно сказалось на успеваемости девочек, снизилось число пропусков уроков по болезни.

Предложенная инновационная технология дифференцированного физического воспитания на основе учета особенностей интегральных показателей физического состояния оказалась значительно более эффективной, чем ныне существующие подходы организации физического воспитания в общеобразовательной школе.

Литература

1. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека. М. : Теория и практика физической культуры, 2000.
2. Ермаков В.А. Теория и технология дифференцированного физического воспитания детей и учащейся молодежи: автореф. дис. ... докт. пед. наук. М.,1996.
3. Комков А.Г. Социально-педагогические основы формирования физической активности детей-школьников: Монография. СПб., 2002.
4. Кудинов А.А. Гордияш И.А. Инновационная организация учебного процесса по физической культуре учащихся среднего школьного возраста // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2010. № 4.
5. Якимович В.С. Проектирование системы физического воспитания детей и молодежи в различных учебных заведениях. Волгоград : ВолгГАСА, 2002.



Technology of differentiated physical education of schoolgirls based on the peculiarities of integral factors of their physical state

There is considered the technology of differentiated physical education of schoolgirls based on the peculiarities of integral factors of their physical development, physical readiness, state of health.

Key words: technology, differentiated approach, physical development, physical readiness, state of health.