

8. Уткин В.Л. Культура движений (Основы оптимизации). М., 1984. № 9.
9. Савко Е.С. и др. Культура движений – составляющая часть эстетического воспитания // Актуальные вопросы безопасности, здоровья при занятиях спортом и физической культурой: Мат-лы VII Междунар. науч.-практ. конф. 25–26 марта 2004 г.: В 2 т. Томск, 2004. Т. 1.
10. Примерная программа дисциплины «Физическая культура» федерального компонента цикла общегуманитарных и социально-экономических дисциплин в государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования второго поколения / Авт.-сост. В.И. Ильичич, Ю.И. Евсеев. М., 2000.

УДК 796.01:61; 796.01:57

*А.В. Горбатов, Ю.Т. Ревякин*

## **УПРАВЛЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКОЙ СПОРТСМЕНОВ-ГОРОДОШНИКОВ 10–15 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДЕЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК**

Томский государственный педагогический университет

В настоящее время развитие национальных видов спорта в России находится в активной фазе. Педагогами переосмысливаются и все более ясно осознаются перспективы использования спортивно-оздоровительных и воспитательных ресурсов традиционных национальных видов спорта. *Городки* – это исконно русская игра, получившая широкое распространение на территории Российской Федерации. В последнее время городошный спорт выходит на международную арену и активно развивается в Германии, Швеции, Финляндии.

В 1994 г. состоялся первый Чемпионат Европы, начиная с 2001 г. регулярно проводятся чемпионаты мира по городошному спорту, в которых российские спортсмены-городошники занимают достойные места и уверенно удерживают лидирующие позиции. Однако постоянно возрастающее количество занимающихся данным видом спорта и стремительный рост спортивной конкуренции в городошном спорте обуславливают необходимость постоянного поиска путей совершенствования учебно-тренировочного процесса.

Проблема эффективной организации и совершенствования учебно-тренировочного процесса в том или ином виде спорта является центральной в спортивной науке современности. Различным ее аспектам посвящены фундаментальные исследования отечественных и зарубежных ученых.

В науке созданы определенные предпосылки для решения проблемы совершенствования учебно-тренировочного процесса, в частности, за счет повышения эффективности системы управления подготовкой спортсмена.

В рамках системного подхода моделирование рассматривается как главный инструмент в управлении сложными системами, каковой является человек-спортсмен.

Достижение максимального спортивного результата в городошном спорте во многом обусловлено оптимальной физической подготовкой в дет-

ском и юношеском возрасте, в связи с чем модельные характеристики (в виде определенных норм физической подготовленности занимающихся), несомненно, являются ориентиром для педагогически обоснованного построения учебно-тренировочного процесса юных спортсменов и приобретают особую значимость [1].

Разработкой модельных характеристик спортсменов разного возраста занимались ведущие отечественные ученые. Несмотря на то, что в практику спорта моделирование вошло давно, многочисленные исследования свидетельствуют о не снижающейся актуальности данной проблемы. При этом в городошном спорте моделирование до настоящего времени не получило развития и, следовательно, применения.

По нашему мнению, отсутствие разработанных моделей, в частности физической подготовленности спортсменов-городошников разного возраста, представленных в виде конкретных цифровых значений, не позволяет достаточно уверенно управлять учебно-тренировочным процессом посредством объективного контроля за развитием физических качеств юных спортсменов, определяющих в значительной степени уровень спортивного мастерства в будущем.

Анализ научно-методической литературы и существующей практики позволил сделать вывод об отсутствии проработанности данной проблемы.

Все вышесказанное актуализирует необходимость проведения исследований, направленных на совершенствование учебно-тренировочного процесса юных спортсменов-городошников посредством использования модельных характеристик в управлении физической подготовкой.

В 2006 г. работа в этом направлении выполнена на кафедре теории и методики обучения физической культуре и спорту ГОУ ВПО «Томский государственный педагогический университет».

*Проблема исследования состоит в объективной не-*

обходимости научно обоснованной разработки, опытной проверки и внедрения в практику модельных характеристик физической подготовленности юных спортсменов-городошников как эффективного средства управления учебно-тренировочным процессом.

*Объектом исследования* являлся учебно-тренировочный процесс подготовки спортсменов-городошников 10–15 лет, а *предметом исследования* – разработка модельных характеристик их физической подготовленности как основы управления учебно-тренировочным процессом.

*Цель исследования* состояла в теоретическом обосновании, разработке и опытно-экспериментальной проверке эффективности применения модельных характеристик физической подготовленности как основы управления учебно-тренировочным процессом подготовки спортсменов-городошников 10–15 лет.

*Рабочая гипотеза* проведенного исследования основана на предположении о том, что учебно-тренировочный процесс подготовки спортсменов-городошников 10–15 лет станет более эффективным и управляемым, если:

- будут разработаны и внедрены в практику научно обоснованные модельные характеристики физической подготовленности, критериями которых являются уровни развития важных для городского спорта физических качеств, позволяющие индивидуализировать учебно-тренировочный процесс;

- будет сформирован комплекс наиболее информативных двигательных тестов для осуществления контроля за уровнем развития важнейших физических качеств спортсмена-городошника 10–15 лет и корректировки подготовки на основе установленных модельных требований.

В соответствии с целью и гипотезой решались следующие *задачи исследования*:

- изучить состояние теоретической и практической разработанности исследуемой проблемы;

- выявить особенности процесса физической подготовки спортсменов разного возраста в городском спорте;

- сформировать комплекс наиболее информативных двигательных тестов для осуществления контроля за уровнем развития важнейших физических качеств спортсменов-городошников 10–15 лет;

- разработать модельные характеристики физической подготовленности спортсменов-городошников 10–15 лет;

- обосновать и проверить в ходе опытно-экспериментальной работы эффективность управления физической подготовкой спортсменов-городошников на основе использования модельных характеристик.

Для решения поставленных задач использовались следующие основные *методы исследования*: изуче-

ние и анализ научно-методической литературы, педагогические наблюдения и контрольные испытания физической подготовленности, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Исследование проводилось в период с 2002 по 2006 г. на базе муниципальных образовательных учреждений дополнительного образования детей Томской области. В исследовании приняли участие 205 спортсменов (юношей в возрасте 10–15 лет), специализирующихся в городском спорте.

Управление подготовкой юного спортсмена, как в любом другом виде деятельности, предполагает взаимодействие двух систем: управляющей (тренер) и управляемой (спортсмен). Процесс взаимодействия осуществляется по замкнутому циклу. Весь цикл повторяет путь спиралевидного развития с выводом спортсмена на новый, более высокий качественный уровень благодаря оперативной педагогической коррекции [2].

Эффективность управления во многом зависит от системы обратной связи, обеспечивающей поступление тренеру оперативной информации о состоянии подготовленности спортсмена средствами комплексного контроля. Однако сложность управления в физическом воспитании, спорте заключается в том, что мы пытаемся воздействовать на самоуправляемую систему (организм) [3].

Как отмечалось ранее, в настоящее время моделирование рассматривается как наиболее эффективное средство управления сложными системами, каковой и является спортсмен-человек.

В контексте проведенного исследования под моделью понимается совокупность различных параметров, обуславливающих достижение определенного уровня спортивного мастерства. Частные показатели, входящие в ее состав, рассматриваются как модельные характеристики. Модельными в данном исследовании называются характеристики (показатели, тесты), выполнение которых определяет уровень спортивного мастерства в целом.

Особенности физической подготовленности в городском спорте во многом обусловлены биомеханическими характеристиками соревновательной деятельности данного вида.

Анализируя биомеханические основы двигательной деятельности спортсмена-городошника в момент выполнения соревновательного движения – броска (рис. 1), можно сделать следующее заключение: в момент выполнения броска спортсменом-городошником активно используются мышцы плечевого пояса, ног и туловища, обеспечивающие поворот плечевого пояса.

Основная мышечная работа во время броска выполняется в фазе разгона и наведения биты на цель, а также в фазе выброса биты. При этом она носит ярко выраженный скоростно-силовой характер, что



Рис. 1. Соревновательное движение (бросок) в городошном спорте

делает городошный спорт схожим с легкоатлетическими метаниями по характеру проявления физических качеств.

Выполнение многочисленных бросков биты во время тренировок и соревнований обуславливает необходимость оптимального развития уровня специальной выносливости спортсмена-городошника.

Наряду с такими физическими качествами, как «взрывная» сила, скоростно-силовая выносливость, одним из главных качеств спортсмена-городошника является целевая точность, обусловленная точ-

ностью межмышечной и суставной координации, ловкостью спортсмена.

Таким образом, результативность спортсмена-городошника во многом обусловлена уровнем развития перечисленных выше физических качеств и групп мышц, задействованных в соревновательном упражнении. Данное положение легло в основу разработки комплекса двигательных тестов (табл. 1), являющихся, на наш взгляд, наиболее информативными для определения физической подготовленности спортсменов-городошников.

Таблица 1

Комплекс двигательных тестов для определения уровня физической подготовленности спортсменов-городошников 10–15 лет

№	Название теста	Физическое качество
1	Бег 60 м (с)	Быстрота
2	Бег 1000 м (мин)	Выносливость
3	Челночный бег 3x10 м (с)	Быстрота, ловкость
4	Прыжок в длину с места (см)	Скоростно-силовое
5	Подтягивание в висе на высокой перекладине (кол-во раз)	Силовая выносливость
6	Метание набивного мяча через сторону на дальность (м)	Скоростно-силовое
7	Метание набивного мяча через сторону в горизонтальную цель (кол-во попаданий)	Координация, целевая точность
8	Метание баскетбольного мяча через сторону в вертикальную цель (кол-во попаданий)	Координация, целевая точность
9	Метание диска на дальность (м)	Скоростно-силовое
10	Поднимание ног в положении лежа на спине за 10 с (кол-во раз)	Скоростно-силовое
11	Поднимание ног в висе на высокой перекладине за 10 с (кол-во раз)	Скоростно-силовое
12	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	Силовая выносливость

Для определения модельных характеристик необходимо провести диагностику состояния систем, на основании полученных результатов определить должные нормы, спрогнозировать модельные характеристики [4].

Результаты проведенного тестирования позволили определить должные нормы специальной физической подготовленности спортсменов-городошников 10–15 лет на основе применения стандартной сигмальной шкалы.

Градации оценок при этом такова: значение  $\bar{X} \pm 0.5\sigma$  принимается за среднюю норму, ниже и выше средней являются результаты, находящиеся в диапазоне значений  $\bar{X} \pm \sigma$ , низкими и высокими будут считаться результаты, находящиеся в пределах от  $\sigma$  до  $2\sigma$ . Все результаты, лежащие за границами  $2\sigma$ ,

являются или очень низкими, или очень высокими.

Прогнозирование модельных характеристик предполагало установление научно обоснованного модельного уровня физической подготовленности, оптимально способствующего росту физических качеств юного спортсмена, учитывающего современные тенденции развития городошного спорта и спортивной конкуренции, при этом он должен быть не завышенным и реально достижимым.

Учитывая вышеизложенное, модельный уровень показателей физической подготовленности спортсменов-городошников 10–15 лет был установлен в диапазоне высоких результатов (свыше  $+\sigma$ ). Таким образом, отклонение результатов от модельного значения на величину  $0/5\sigma$  предполагалось считать «малым» рассогласованием с ним, в пределах зна-

чения  $\sigma$  – «средним», до  $2\sigma$  – «большим». Рассогласование более  $2\sigma$  от модельного уровня считалось «очень большим».

Для получения значений итоговой оценки, предполагающей сложение результатов тестирования по всему комплексу, результаты тестирования были преобразованы в баллы, т.е. представлены в унифицированной величине. При этом автором использовалась наиболее распространенная стандартная шкала – Т-шкала, масштабом в которой служит используемое ранее стандартное (среднеквадратическое) отклонение. Итоговые оценки, выраженные в баллах, служили основанием для выведения оценки общего уровня физической подготовленности.

С целью проверки эффективности применения разработанных модельных характеристик физической подготовленности спортсменов-гороδοшников 10–15 лет в процессе формирования физических качеств, являющихся ориентирами, которых должен достигнуть юный спортсмен, был проведен педагогический эксперимент. В эксперименте принимали участие спортсмены-гороδοшники 13 лет (юноши). Сформированные группы, контрольная и экспериментальная, включали в себя 30 гороδοшников, по 15 в каждой группе.

Первоначально проведенное сравнение результатов диагностики контрольной и экспериментальной групп не обнаружило достоверных различий между ними ( $P > 0.05$ ).

Для каждого испытуемого была заведена личная карточка, в которую занесены результаты диагностики его специальной физической подготовленности по комплексу двигательных тестов.

Экспериментальная группа занималась с применением разработанных модельных характеристик физической подготовленности спортсменов-гороδοшников 10–15 лет.

Использование модельных характеристик в управлении процессом развития физических качеств спортсмена предполагало следующие действия:

- определение уровня физической подготовленности по комплексу двигательных тестов;
- преобразование полученных результатов в баллы (унифицированную оценку) с применением разработанных табличных данных;

- определение величины рассогласования с модельными характеристиками, итоговой модельной оценкой и составление заключения, в котором находят отражение «сильные» и «слабые» стороны физической подготовленности спортсменов-гороδοшников;

- разработка индивидуальных рекомендаций, корректирующих программ специальной физической подготовки спортсмена-гороδοшника на основании имеющихся данных;

- коррекция воздействия на отстающие стороны физической подготовленности спортсмена с целью устранения «пробелов» в подготовке. Испытуемые экспериментальной группы занимались по индивидуальной корректирующей программе, предлагаемой тренером, опираясь на результаты сравнения показателей с модельным уровнем.

Эксперимент проводился в рамках годового цикла тренировки юных спортсменов-гороδοшников с октября 2004 по сентябрь 2005 гг., после чего участники эксперимента подверглись повторной диагностике.

Сравнение результатов экспериментальной и контрольной групп, полученных после проведения эксперимента, между собой показало достоверную разницу по результатам большинства тестов ( $P < 0.05$ ). Это свидетельствует о том, что занятия в экспериментальной группе с использованием разработанных модельных характеристик обеспечивают достоверно больший прирост в показателях специальной физической подготовленности в сравнении с традиционно используемыми методиками управления и организации учебно-тренировочного процесса юного гороδοшника.

Анализируя итоговые оценки гороδοшников (табл. 2), следует отметить, что в начале эксперимента в обеих группах было равное количество оценок модельного уровня у 20 % испытуемых. В конце эксперимента положение изменилось. Число спортсменов с оценкой модельного уровня в контрольной группе увеличилось до 26.6 %, а в экспериментальной – до 40 %. При этом в экспериментальной группе по окончании эксперимента только 6.6 % испытуемых показали результаты с большой степенью рассогласования с модельным уровнем, в контрольной же подобный результат

Таблица 2

Степень изменения уровня физической подготовленности гороδοшников 13 лет по итоговым оценкам, %

Степень рассогласования итоговой оценки с модельным уровнем	До эксперимента		После эксперимента	
	К Г	Э Г	К Г	Э Г
Модельный уровень	20	20	26.6	40
Малая	6.6	13.3	13.3	20
Средняя	33.3	33.3	33.3	33.3
Большая	40	33.3	26.6	6.6

имели 26.6 %. В экспериментальной группе большее количество человек переместилось в группу с малой степенью рассогласования с моделью.

Данный факт позволяет утверждать, что экспериментальная методика позволяет осуществлять физическую подготовку более индивидуализированно, своевременно устраняя «пробелы» в подготовке юного спортсмена-городошника, обеспечивая оптимальную специальную физическую подготовленность в соответствии с модельными требованиями.

При более детальном анализе результатов повторной диагностики рассматривались изменения значений по отдельным показателям комплекса двигательных тестов, из которых складывается итоговая оценка.

Общее количество оценок, соответствующих модельному уровню до начала эксперимента, по предложенным нами 12 показателям составляло в контрольной группе 43 и 47 в экспериментальной из 180 возможных. После проведения эксперимента количество показателей модельного уровня равнялось 50 в контрольной группе и 68 в экспериментальной.

На основе полученных результатов можно сделать вывод о том, что в экспериментальной группе, занимавшейся с применением разработанных модельных характеристик физической подготовленности юных городошников, большее количество испытуемых достигли модельного уровня как по количеству итоговых оценок, так и по количеству оценок модельного уровня в отдельных показателях (двигательных тестах).

В рамках проводимого педагогического эксперимента была доказана зависимость между динамикой результатов по комплексу двигательных тестов и повышением спортивных результатов испытуемых. Для этого подверглись анализу результаты выступления испытуемых в соревнованиях на первенство Томской области. До проведения эксперимента в игре на 60 фигур спортсмены-городошники контрольной группы в среднем использовали 91 бит, а экспериментальной группы – 90 бит. В соревнованиях, проводимых после педагогического эксперимента, ситуация изменилась. Так, спортсменам контрольной группы на 60 фигур требовалось 88 бит, спортсмены-городошники экспериментальной группы использовали в среднем 85 бит на 60 фигур. Таким образом, имея достоверно более высокие показатели специальной физической подготовленности по комплексу тестов, спортсмены-городошники 13 лет показывали более высокие, стабильные результаты в соревновательном упражнении.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Изучение научно-методической литературы и практического опыта ведущих тренеров по горо-

дошному спорту показало недостаточную проработанность вопросов, раскрывающих специфику учебно-тренировочного процесса в городошном спорте, и в частности управления физической подготовкой спортсменов.

2. Разработан и обоснован комплекс двигательных тестов, позволяющий осуществлять контроль за уровнем развития важнейших физических качеств спортсмена-городошника 10–15 лет и корректировку подготовки в соответствии с установленными модельными требованиями.

3. Проведенная диагностика физической подготовленности показала, что отличительной особенностью структуры физической подготовленности спортсмена-городошника 10–15 лет является усиленное развитие:

– скоростно-силовых качеств мышц верхних конечностей и плечевого пояса, что подтверждается наибольшими значениями относительного базисного прироста в следующих тестах: «Метание диска на дальность» – 154.8 %, «Метание набивного мяча на дальность» – 104.9 %;

– силовой выносливости мышц рук и плечевого пояса, где относительный базисный прирост в тесте «Подтягивание в висе на высокой перекладине» составил 86.8 %;

– целевой точности, уровень развития которой характеризуют метания набивного мяча в горизонтальную цель (прирост 65.9 %) и метания баскетбольного мяча в вертикальную цель (прирост 66.7 %).

4. Разработаны модельные характеристики физической подготовленности спортсменов-городошников 10–15 лет, основными критериями в которых являются уровни развития следующих физических качеств: быстроты; общей выносливости; силовой выносливости мышц рук и плечевого пояса; специальных скоростно-силовых качеств, связанных с выполнением метательных движений городошника; координации движений, а именно целевой точности в метаниях.

5. Для эффективного применения модельных характеристик физической подготовленности спортсменов-городошников 10–15 лет в тренировочном процессе разработано программно-методическое обеспечение, включающее: технологию применения установленных модельных характеристик; комплексы наиболее эффективных упражнений для устранения выявленных недостатков в физической подготовленности; таблицы для оперативного преобразования результатов тестирования в баллы.

6. Проверена и подтверждена эффективность применения модельных характеристик в управлении физической подготовкой юных спортсменов-городошников, что подтверждается достоверными

различиями результатов прироста в большинстве показателей экспериментальной группы ( $P < 0.05$ ). Наиболее подвержены целенаправленной коррекции следующие физические качества: целевая точность (тест «Метание баскетбольного мяча через сторону в вертикальную цель») 29.4 % ( $P < 0.05$ ), силовая выносливость (тест «Подтягивание в висе на высокой перекладине») 16.9 % ( $P < 0.05$ ), скоростно-силовые качества мышц брюшного пресса (тест «Поднимание ног в положении лежа на спине за 10 сек») 14.2 % ( $P < 0.05$ ).

7. Результаты проведенной опытно-экспериментальной работы показали, что разработанные модельные характеристики являются эффективным средством этапного педагогического контроля, позволяют своевременно выявлять отстающие стороны физической подготовленности юного спортсмена, служат основой индивидуализации физической подготовки спортсменов-городошников 10–15 лет и могут использоваться в учебно-тренировочном процессе подготовки городошников.

*Поступила в редакцию 14.12.2006*

## Литература

1. Духанин В.М. Городошный спорт. Краснодар, 2004.
2. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. М., 1988.
3. Завьялов А.И., Миндиашвили Д.Г. Биопедагогика или спортивная тренировка. Красноярск, 1992.
4. Зацюрский В.М. Спортивная метрология: Учеб. для ин-тов физ. к-ры. М., 1982.

УДК 796.01:61; 796.01:57

*В.Э. Бельц*

## ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИОННО-ЦЕННОСТНОГО ОТНОШЕНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ К ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ С ПОМОЩЬЮ КАРАТЭ-ДО

Томский государственный педагогический университет

Проблема сохранения здоровья детей стала не только медицинской, но и педагогической. У большинства детей не сформировано положительное отношение к физической культуре, они не приучены систематически заниматься физическими упражнениями, не информированы должным образом о решающей роли образа жизни человека в сохранении и укреплении его здоровья. В то же время физическое воспитание является наиболее эффективным и универсальным средством укрепления здоровья детей.

Последняя четверть XX столетия ознаменовалась широкомасштабным развитием идей целостности человека в теории и практике физической культуры. В работах В.К. Бальсевича, И.М. Быховской, М.Я. Виленского, В.М. Выдрина, Л.И. Лубышевой, Ю.М. Николаева, В.И. Столярова и др. отмечается, что физическое воспитание, воздействуя на биологическую сферу организма человека, одновременно влияет на формирование его личности, что в его процессе могут и должны решаться задачи интеллектуального, эстетического, духовно-нравственного развития. Однако для того чтобы человек мог освоить и воспользоваться ценностями физической культуры, необходима активная позиция самого человека.

Процесс становления физической культуры личности характеризуется отношением к данному явлению, поэтому формирование физической культуры личности – это прежде всего воспитание отношения к ней. Для успеха в учебно-воспитательном процессе значимо то отношение, которое основывается на внутренних потребностях – мотивах и освоении знаний, умений и навыков – ценностях [1, 2].

В реализации содержания образовательного процесса по физическому воспитанию необходимо учитывать, что духовность и нравственность являются важнейшими базовыми характеристиками личности, а следовательно, воспитание у ребенка ценностных отношений к физической культуре должно начинаться с обретения им духовных ценностей.

Работая с большим контингентом детей разного возраста (в спортивном клубе-каратэ-до «Орион» ДДТ «У Белого озера», гимназии № 24 г. Томска), мы пришли к убеждению, что проблему формирование мотивационно-ценностного отношения детей и подростков к физической культуре можно решать с помощью занятий каратэ-до.

Каратэ-до – древнейшее воинское искусство, зародившееся на острове Окинава. Это учение – сложный комплекс духовной и физической культу-