

МЕТОДИКА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ДЗЮДОИСТОК-НОВИЧКОВ 18-19 ЛЕТ

О.В. Хижевский, В.И. Стадник

Белорусский государственный технологический университет

Полесский государственный университет

Проверялась гипотеза о том, что структура и содержание начальной подготовки дзюдоисток-новичков 18-19-летнего возраста, построенной на учете способности к освоению нового упражнения и на системе обратной связи с получением срочной информации о временных и силовых параметрах движений при отработке технических приемов в условиях универсального тренажер-методики, более адаптированы к индивидуализированной подготовке и к условиям начальной соревновательной деятельности, чем традиционные варианты построения тренировочного процесса.

Для реализации научного подхода к обоснованию новых технологий формирования движений нападающего характера в дзюдо, необходим был такой тренажерно-исследовательский комплекс, который удовлетворял бы следующие основные условия:

— должно быть предусмотрено соответствие условиям сопротивления при осуществлении нападающих движений подсечек тем условиям, которые возникнут в реальных условиях соревнований;

— в составе тренажерного стенда должны быть такие технические средства экспресс-анализа характеристик движений, при использовании которых в контурах визуальной обратной связи, дзюдоист-новичок мог бы не только отслеживать особенности выполнения своей работы, но и через ее проводить направленную коррекцию движений.

Таким основным условиям соответствовал созданный [1] тренажер-методика

в модификационном варианте с методикой векторной динамографии [2].

Выбор возрастного периода от 18 до 19 лет для проведения педагогического эксперимента не случаен, так как в этом возрасте созданы наилучшие условия для развития неспецифической устойчивости в борцовских действиях и скоростно-силовых качеств (соответственно 10,5 и 4,5 балла). При этом наивысшие значения приходятся на затрудненный и обычный варианты выполнения упражнений, что и определяет акцент педагогических воздействий.

Благодаря проведенному факторному анализу на дзюдоистках-новичках 18-19-летнего возраста, были определены главные направления технического совершенствования, суть которых состояла в условном выделении новичков, наиболее способных к освоению нового упражнения в дзюдо и тех из них, у которых данная способность ниже среднего уровня (определялась на основании экспертных оценок специалистов).

К лицам, имеющих разный уровень способности к освоению нового упражнения был применен дифференцированный подход в обучении, основанный на выделенных акцентах педагогических воздействий.

Суть их исходила из данных факторного анализа и состояла в следующем. Для лиц, наиболее способных к обучению, первый, наиболее значимый фактор, обуславливающий успешное формирование навыка нового упражнения, является способность к управлению динамическими параметрами движений (преимущественно в затрудненных и обычных условиях). Это дает основание предположить, что видимо, он является основным при формировании двигательного навыка в дзюдо в данной категории новичков.

Второй и третий по значимости соответственно факторы — способность к проявлению скоростно-силовых качеств и способность к управлению временными параметрами движений (преимущественно в затрудненных условиях). На этом основании распределение учебного времени на освоение навыка нового упражнения должно быть в следующих долевых отношениях: развитие способности к управлению динамическими параметрами движений-50 %, развитие специальных ско-

ростно-силовых качеств — 25 %, развитие способности к управлению временными параметрами движений — 15 %; развитие способности к специальным координационным действиям скоростно-силового характера — 10 %.

Для лиц, менее способных к обучению, первый, наиболее значимый фактор, обуславливающий успешное формирование навыка нового упражнения является способность к управлению временными параметрами движений (равнозначно во всех условиях). Это дает основание предположить, что видимо, он является основным при формировании двигательного навыка в дзюдо в данной категории новичков.

Второй и третий по значимости соответственно факторы — способность к проявлению скоростно-силовых качеств и способность к управлению динамическими параметрами движений (преимущественно в обычных и затрудненных условиях). На этом основании распределение учебного времени на освоение навыка нового упражнения должно быть в следующих долевых отношениях: развитие способности к управлению временными параметрами движений — 50 %; развитие специальных скоростно-силовых качеств — 25 %; развитие способности к управлению динамическими параметрами движений — 15 %; развитие способности к специальным координационным действиям скоростно-силового характера — 10 %.

Организация исследований с дзюдоистками-новичками, отобранными для проведения трехмесячного педагогического эксперимента, включала несколько этапов, которые в целом длились 13 недельных микроциклов (из расчета три раза в неделю).

1-ый этап — предварительный, когда из студенток 1-2 курсов (БГТУ) выбирали кандидаток на курс спортивного совершенствования по дзюдо, затем они проходили тестирование и занимались по одинаковым тренировочным программам (без разделения на экспериментальную группу (ЭГ) и контрольную группу (КГ) — 4 микроцикла;

2-ой этап — основной, когда ЭГ и КГ работали по дифференцированным тренировочным программам — 8 микроциклов;

3-ий этап — заключительный: когда ЭГ и КГ проходили заключительное тестирование — 1 микроцикл.

Разница в учебных планах трехмесячного педагогического эксперимента состояла только в том, что количество часов, отводимых в ЭГ-е на практические занятия с использованием тренажера-методики с обратной связью было в два раза больше, чем на занятия с использованием традиционной технологии обучения (46 часов против 22-х).

Исходя из экспертной оценки специалистов, о способности испытуемых из ЭГ-ы к обучению новым движениям, семь из них были отнесены к наиболее способным новичкам, остальные восемь — к менее способным.

Каждой из типологических групп были сделаны предписания (в соответствии с данными факторного анализа) о количественных критериях нагрузки и определены акценты педагогических воздействий при использовании средств общедвигательной (динамические и временные параметры) и физической (скоростно-силовые качества, сила, быстрота, ловкость, равновесие) подготовки.

Не зависимо от принадлежности к той или иной типологической подгруппе, испытуемые из ЭГ-ы в процессе освоения технических действий в дзюдо с помощью тренажера-методики получали срочную информацию о достижении конкретных динамических и временных параметров движений в различных условиях внешнего сопротивления или облегчения (визуальным способом оценки). В сравнительном анализе попыток при выполнении атакующего приема выбирались наиболее оптимальные варианты исполнения. При этом тренер, четко знал, кому из новичков предписано обращать внимание на формирование динамических или временных параметров. Аналогичный подход к испытуемым при решении задач ОФП сохранялся и при развитии конкретных физических качеств, где были задействованы затрудненные условия выполнения упражнений.

Результаты педагогического эксперимента показывают (таблица 1), что испытуемые из ЭГ и КГ в большинстве тестовых показателях, отражающих уровень развития физических качеств и координационных способностей, добились положительных изменений. Исключение составили показатели скоростно-силового характера (прыжок в длину в обычном исполнении и спиной вперед), где сдвиги статистически не достоверны ($P > 0,05$).

В то же время, в таких показателях как сила, быстрота и неспецифическая устойчивость (равновесие) сдвиги в обеих группах отмечены достоверной разницей ($P < 0,05-0,01$) и практически равнозначны. Особенно существенные сдвиги отмечены в упражнениях на равновесие, не зависимо от условий тестирования ($P < 0,01$).

Таблица – Показатели физических качеств и координационных способностей у дзюдоисток-новичков 18-19-летнего возраста в экспериментальной и контрольной группах

Физические качества и координационные способности	Показатели	Ус-ло-вия	Экспериментальная			Контрольная		
			До	После	Между до-после ρ	До	После	Между до-после ρ
			$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$		$\bar{x} \pm S\bar{x}$	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	
Скоростно-силовые качества	Прыжок в длину с места	Е	193,5±2,52	199,4±2,3	> 0,05	194,3±2,41	200,3±2,36	> 0,05
		З	144,6±1,39	150,3±1,44	> 0,05	149±1,41	151,6±1,48	> 0,05
Ловкость	Прыжок в длину с места спиной вперед	Е	60,1±1,22	63,1±1,78	> 0,05	59,9±1,34	62,9±1,75	> 0,05
		З	51,5±1,55	54,6±1,62	> 0,05	51,8±1,5	55,1±1,62	> 0,05
Неспецифическая устойчивость	Удержание статического равновесия на одной ноге	Е	16,4±0,66	21,1±0,69	< 0,01	16,6±0,68	21,7±0,67	< 0,01
		З	10,6±0,47	16,6±0,42	< 0,01	10,9±0,42	17,1±0,43	< 0,01
Сила	Становая динамометрия (кг)	Е	98,5±1,42	112,2±1,8	< 0,05	100,1±1,61	114,1±1,72	< 0,05
		З	67,4±1,21	81,3±1,44	< 0,05	66,9±1,3	82,1±1,31	< 0,05
Быстрога	Смешанные упоры (с)	Е	12,09±0,18	11,46±0,18	< 0,05	12,19±0,18	11,39±0,17	< 0,05
		З	16,71±0,18	16,13±0,18	< 0,05	16,62±0,18	16,09±0,18	< 0,05
Быстрога борцовских действий Динамические параметры движений при подсечке мяча группы на тренажере	Длительность серии подсечек с набивными мячами (с)	Е	4,6±0,07	3,7±0,06	< 0,01	4,61±0,07	4,4±0,07	> 0,05
		З	5,9±0,12	5,0±0,07	< 0,01	5,8±0,09	5,6±0,06	> 0,05
	Фаза амортизации (кг) Фаза вторичного нарастания усилия (кг)	В	63,8±1,76	100,3±1,57	< 0,001	63,9±1,74	68,8±3,7	> 0,05
		Г	10,6±0,34	20,73±0,65	< 0,001	10,7±0,35	12,9±0,52	> 0,05
		В	91,8±1,81	136,2±2,99	< 0,001	92,0±1,8	102,7±4,43	> 0,05
Временные параметры при подсечке мяча группы на тренажере	Длительность фазы вторичного нарастания усилий (м/с)	Г	10,3±0,27	18,8±0,49	< 0,01	10,4±0,26	12,5±0,39	> 0,05
		ВГ	58,7±0,71	51,6±0,23	< 0,01	58,6±0,7	56,9±0,72	> 0,05
Временные параметры при подсечке мяча группы на тренажере	Длительность фазы амортизации	ВГ	93,9±0,68	80,3±0,64	< 0,01	94,1±0,67	89,9±0,53	> 0,05
Масса тела (кг)			57,8±0,76	58,3±0,56	< 0,05	58,1±0,78	58,8±0,73	> 0,05

Условные обозначения: Е — естественные (обычные условия); З — затрудненные; В — вертикальное усилие; Г — горизонтальное усилие; Х — средняя арифметическая; Sx — стандартное отклонение от средней; ρ — уровень значимости различий; ФК — физические качества; КС — координационные способности.

В целом можно констатировать, что в ЭГ и КГ сдвиги показателей, характеризующих уровень развития основных физических качеств (скоростно-силовые качества, сила, быстрота, ловкость) и координационных способностей (равновесие), практически равнозначны. Это свидетельство того, что обе методики обучения новым упражнениям также одинаковы и по силе педагогических воздействий. Основные различия имели место при выполнении борцовских действий в условиях моделирования подсечек по набивным мячам. Так, по длительности серии подсечек, испытуемые из ЭГ существенно превосходили сверстниц из КГ. Не зависимо от условий тестирования, сдвиги в ЭГ по данному показателю статистически достоверны ($P < 0,01$ против $P > 0,05$ в КГ-е).

Выраженное преимущество ЭГ перед КГ-ой выразилось в величинах динамических усилий, где сдвиги в ЭГ-е во всех шести случаях достоверны ($P < 0,05-0,01$). Это связано со сдвигами величин вертикальных и горизонтальных усилий в фазе амортизации и фазе вторичного нарастания усилия в момент удара о мяч-грушу при взаимодействии с опорой одной ногой. Аналогичное преимущество ЭГ отмечено и во временных параметрах движений в тех же позициях — по длительности выполнения фазы амортизации и вторичного нарастания усилий ($P < 0,05$). В КГ-е сдвиги в динамических и временных параметрах не достоверны ($P > 0,05$).

Таким образом, преимущество ЭГ перед КГ выразилось только в показателях технической подготовленности, отражающих, прежде всего, внутреннюю структуру движения (динамические и временные параметры), что является определяющим при построении двигательных действий. Известно, что интегральным показателем достигнутого уровня физического и психического состояния занимающихся являются итоги начальной соревновательной деятельности. Проведенные соревновательные поединки между испытуемыми ЭГ-ы и КГ-ы по условным весовым категориям показали заметное преимущество ЭГ-ы. Таким образом, успешность начальной соревновательной деятельности дзюдоисток – новичков 18 – 19 - летнего возраста обеспечивается за счет эффективного освоения основных атакующих технических действий дзюдоиста с опорой на формирование динамических и временных параметров движений. Этому послужила тренажер-методика с обратной связью, обеспечившая своевременную коррекцию основных параметров движений при освоении новых технических приемов в дзюдо.

Выводы:

1. Подтвердилась гипотеза о том, что структура и содержание начальной подготовки дзюдоисток-новичков 18-19-летнего возраста (студенток вуза) с акцентом на учет способности к овладению новым движением и на срочную информацию о динамических и временных параметрах движений с последующей коррекцией, более адаптированы к индивидуализированной подготовке и условиям начальной соревновательной деятельности, чем традиционные варианты построения тренировочного процесса. В процессе экспериментального исследования был апробирован универсальный тренажер–методика с обратной визуальной связью и модифицированный на получение вектординамографической записи. Это позволило испытуемым ЭГ добиться существенного прогресса в усвоении и своевременной коррекции основных нападающих технических действий в дзюдо при сличении динамических и временных параметров движений в серийных повторных попытках. Освоение базового арсенала двигательных координации в дзюдо и умение переключаться с одного движения на другое сыграло положительную роль в техническом совершенствовании испытуемых ЭГ, что успешно отразилось в их соревновательной деятельности. В КГ, где отмечены существенные сдвиги в развитии основных физических качеств, этого не произошло.

2. В результате организации новых условий тренировочной деятельности юных дзюдоисток-новичков в процессе проведения длительного (годового) и кратковременного (трехмесячного) педагогических экспериментов были найдены наиболее оптимальные формы реализации двигательных способностей занимающихся в соревновательной деятельности. Этими факторами явились: индивидуально-групповой подход к лицам с различным уровнем способности к обучению новым движениям, использование специальных, технических устройств для воспитания способности противостоять сбивающим факторам в соревновательной деятельности и возможность получения срочной информации о внутренней структуре технического действия при многочисленных повторениях и последующей педагогической коррекцией, направленной на оптимизацию временных и динамических параметров движений.

Литература:

1. Масловский Е.А., Стадник В.И., Бурко Е.В. Тренажер для формирования навыка атакующих двигательных действий нижними конечностями в борьбе дзюдо //Материалы конф., посвященной 70-летию БПИ “Оптимизация физического воспитания студентов и подготовка спортсменов в вуз”. — Минск, 1991. — С. 137-138.

2. Ратов И. П. Исследование спортивных движений и возможностей управления изменениями их характера с использованием технических устройств. Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. 3.00.04. — М., 1972. — 32 с.