

Как видно из данных таблицы, совершенствование двигательной деятельности в спортивных единоборствах приводит к улучшению (сдвигам) почти всех показателей «психомоторики», но тем не менее они носят статистически незначимый ( $p > 0,05$ ) характер. Исключения составляют показатели реакции на движущий объект и соотношения преждевременных и запаздывающих антиципирующих реакций, которые имеют статистически достоверные ( $p < 0,05$ ) различия между спортсменками двух групп. Это можно объяснить тем, что была небольшая выборочная совокупность и что в данных случаях проявляются не столько специальные психомоторные способности единоборцев, сколько индивидуальные различия по проявлениям свойств высшей нервной деятельности. Так, показатель скорости простой зрительной, аудиомоторной и сложной психической реакции считается одним из «классических» проявлений свойства лабильности нервной системы [3, 8].

Таким образом, изучаемые нами психомоторные показатели должны целенаправленно совершенствоваться в спортивной деятельности спортсменок-единоборцев разной квалификации. Так, по мнению Е.П. Ильина, с одной стороны, они количественно характеризуют отдельные структурные единицы психомоторных действий, которые в дальнейшем объединяются в целостную систему взаимосвязанных друг с другом элементов психомоторной деятельности. С другой стороны, они отражают качественные характеристики специальных способностей представителей контактных видов спортивных единоборств, поскольку проявляются в динамике становления их профессионального мастерства [2].

1. Ананьев, В.Г. Индивидуальное развитие человека и константность восприятия / В.Г. Ананьев, М.Г. Дворяшина, Н.А. Кудрявцева. – М.: Просвещение, 1968. – 369 с.
2. Ильин, Е.П. Психофизиология физического воспитания (деятельность и состояния): учеб. пособие для студентов фак. физ. воспитания пед. ин-тов / Е.П. Ильин. – М.: Просвещение, 1980. – 199 с.
3. Климов, Е.А. Индивидуальный стиль деятельности. Психология индивидуальных различий: тесты / Е.А. Климов. – М.: Московский ун-т, 1982. – С. 74–77.
4. Леонтьев, А.Н. Деятельность, сознание, личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. – 302 с.
5. Платонов, К.К. Краткий словарь системы психологических понятий / К.К. Платонов. – М.: Высшая школа, 1981. – 175 с.
6. Пуни, А.Ц. Психологическая подготовка к соревнованию в спорте / А.Ц. Пуни. – М.: ФиС, 1969. – 88 с.
7. Пушкин, В.Н. Психология и кибернетика / В.Н. Пушкин. – М.: Педагогика, 1971. – 232 с.
8. Родионов, А.В. Психолого-педагогические методы повышения эффективности решения оперативных задач в спорте: автореф. дис. / А.В. Родионов. – М., 1990. – 43 с.
9. Сурков, Е.Н. Психомоторика спортсмена / Е.Н. Сурков. – М.: ФиС, 1984. – С. 15.
10. Тугой, И.А. Психологическая служба в образовании с Effecton Studio / И.А. Тугой. – Липецк: ЛЭГИ, 2006. – 298 с.

## **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ ДЗЮДОИСТОВ ДО И ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ НА БАТУТЕ**

*Вечер Т.И., Рубченя И.Н., канд. биол. наук, доцент,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Современный период развития спорта характеризуется значительной интенсификацией тренировочных и соревновательных нагрузок. В этих условиях изучение особенностей структуры тренировочного процесса приобретает особое значение, так как позволяет

разработать более эффективные методы подготовки юных спортсменов для реализации адаптационных возможностей организма с целью достижения наивысшего спортивного результата.

Физическая подготовка как одна из важнейших составляющих спортивной тренировки ориентирована на развитие различных двигательных качеств спортсмена, среди которых – скоростно-силовые качества, выносливость, гибкость, координационные способности.

Анализ данных литературы свидетельствует о неравномерности развития основных физических качеств детей и подростков [1, 2, 3]. Так, в 9–12 лет достигают своего развития координация движений и гибкость; в 13–14 лет – скоростно-силовые показатели, быстрота движений, точность дифференцирования усилий и устойчивость вестибулярного аппарата [4, 5, 6, 7]. Дзюдо относится к числу видов спорта, в которых уровень физической подготовки юных спортсменов, наряду с их технико-тактической подготовленностью, является одним из основных и весомых факторов, определяющих успех процесса спортивного совершенствования [8].

Особое значение в структуре физической подготовки юных дзюдоистов принадлежит упражнениям на батуте. Анализ литературы по данному вопросу показал, что тренировка на батуте оказывает разностороннее воздействие на все органы и системы организма. С помощью упражнений на батуте значительное развитие получают такие двигательные способности, как сила, быстрота, выносливость, а также различные виды координационных способностей [9].

Использование упражнений на батуте в тренировочном процессе юных дзюдоистов является малоизученным вопросом. Известно, что внедрение упражнений на батуте в структуру тренировочного процесса спортсменов способствует росту специальных физических качеств, функциональных возможностей и повышению технико-тактического мастерства [10].

Нами проводилось экспериментальное исследование, **целью** которого явилось изучение эффективности использования упражнений на батуте в процессе физической и технической подготовки юных дзюдоистов.

**Методы и организация исследования.** В исследовании приняли участие юные спортсмены-дзюдоисты (20 мальчиков), занимающиеся в Минской областной комплексной спортивной детско-юношеской школе олимпийского резерва (МОКСДЮШОР). Возраст спортсменов составил 11–13 лет, масса тела –  $63,5 \pm 25,5$  кг, длина тела –  $159,5 \pm 16,5$  см. Спортивная квалификация участников исследования – 8–6 кю, что соответствует юношеским разрядам. Спортивный стаж юных дзюдоистов составил 2 года.

С целью определения уровня развития двигательных способностей были выбраны следующие тесты:

1. Прыжок в длину.
2. Челночный бег  $4 \times 9$  м.
3. Стойка на одной ноге.
4. Балансирование на гимнастической скамье.
5. Становая тяга [11, 12].

Для оценки уровня **технической подготовленности** использовался метод экспертной оценки. Были приглашены три специалиста, имеющие стаж тренерской работы свыше 20 лет и высшую тренерскую категорию и являющиеся мастерами дзюдо третьего, четвертого и пятого данов. Был составлен перечень технических действий, а именно – бросок через бедро (о-госи), бросок через спину (сзои-нагэ) и боковая подсечка (дэаси-бараи), который оценивался экспертами по заранее подготовленной трехбалльной шкале, основанной на критериях качества выполнения приемов (таблица 1).

Таблица 1 – Оценка уровня технической подготовленности дзюдоистов

Критерии	Баллы
Эталонное выполнение технического действия (полное соответствие классическому стандарту): – полный контроль движения при выполнении всех фаз броска; – удержание равновесия в конечной фазе броска; – выполнение технического действия с полной амплитудой	3
Невыполнение одного из критериев	2
Невыполнение двух и более критериев	1

Технические действия о-госи, сэои-нагэ, дэаси-бараи были выбраны, так как они наилучшим образом отражают степень подготовленности юных дзюдоистов на данном этапе многолетней подготовки.

В ходе исследования юные спортсмены были разделены на две группы: контрольную группу (КГ) и экспериментальную группу (ЭГ). В экспериментальной группе на протяжении всего исследования, наряду с плановым учебно-тренировочным процессом, дополнительно использовались упражнения на батуте.

Были разработаны 6 комплексов упражнений, которые полностью соответствовали полу, возрасту и возможностям юных спортсменов. Содержание комплексов усложнялось по мере освоения элементов, согласно педагогическим принципам (от простого к сложному, от известного к неизвестному и т. д.).

Первый комплекс упражнений на батуте имел ознакомительный характер, был наиболее прост с точки зрения техники выполнения заданий и состоял из элементарных прыжков и различных маховых движений руками.

Содержание 3-го и последующих комплексов было скорректировано посредством использования усложненных заданий. Юные спортсмены выполняли различные сочетания прыжков (связки), повороты вокруг продольной оси (90°, 180° и 360°), а также учились выпрыгивать в поролоновую яму после выполнения основной фазы упражнения (как фаза приземления).

В процессе освоения комплексов упражнения становились сложнее и к финальному комплексу спортсмены-дзюдоисты освоили сальто вперед и различные осевые вращения. Тренировки на батуте проводились 3 раза в неделю на протяжении двух месяцев.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты тестирования юных спортсменов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестирования физической подготовленности юных дзюдоистов до и после использования комплекса упражнений на батуте ( $\bar{x} \pm Sx$ )

Контрольные испытания, ед. измерения	КГ		ЭГ	
	до комплекса упражнений на батуте	после комплекса упражнений на батуте	до комплекса упражнений на батуте	после комплекса упражнений на батуте
Прыжок в длину, см	192,70±22,08	194,30±22,67	203,50±17,29	213,50±20,68*
Становая тяга, кг	75,50±8,22	76,30±7,66	78,30±19,40	81,50±16,79
Челночный бег (4×9 м), с	10,88±1,27	10,78±1,11	10,14±0,41	9,70±0,43
Статическое равновесие, с	10,42±9,20	6,18±3,12	9,18±5,76	11,13±5,52
Динамическое равновесие, с	6,40±2,16	6,72±2,68	5,83±2,32	5,28±3,94
Примечание – * различия достоверны ( $p < 0,05$ ) по сравнению с данными в КГ				

Тест «прыжок в длину» проводился для определения у юных спортсменов уровня развития «взрывной» силы. До использования комплекса упражнений на батуте у дзюдоистов контрольной и экспериментальной групп различие между результатами теста составило 10,8 см, что свидетельствует об изначально более высоком уровне развития этого физического качества у представителей экспериментальной группы.

После использования комплекса упражнений на батуте, был отмечен прирост в результатах контрольного испытания в экспериментальной группе на 5 % по сравнению с исходным результатом и увеличение исследуемого показателя на 9 % по сравнению с контрольной группой ( $p < 0,05$ , таблица 2).

Для оценки силовых способностей юных дзюдоистов использовался тест «становая тяга». В контрольной группе показатель величины максимальной силы составил  $75,5 \pm 8,22$  кг, а в экспериментальной группе –  $78,30 \pm 19,40$  кг. После использования комплекса упражнений на батуте в течение двух месяцев прирост результатов составил 0,8 кг в контрольной группе и 3,2 кг (7 %) в экспериментальной (таблица 2).

Анализируя результаты теста «челночный бег» (4×9 м), который использовался для определения уровня развития координационных способностей у юных спортсменов, следует отметить, что до экспериментального воздействия, время прохождения дистанции в контрольной группе составило  $10,88 \pm 1,27$  с и было на 0,74 секунды больше, чем у спортсменов экспериментальной группы. После применения комплекса упражнений на батуте результаты в контрольной группе улучшились на 0,1 секунды (0,9 %), а в экспериментальной – на 0,44 секунды (4,54 %). Незначительный рост показателей в данном тесте после применения комплекса упражнений на батуте может объясняться первоначально высокими показателями, полученными при выполнении данного тестового задания.

Оценка результатов тестирования динамического и статического равновесия юных дзюдоистов показала, что до использования упражнений на батуте результаты тестирования в контрольной и экспериментальной группах существенно не отличались между собой, были более значительными в экспериментальной группе. Использование комплекса упражнений на батуте способствовало улучшению показателей, характеризующих динамическое и статическое равновесие, при этом рост показателей был незначительным, что также может объясняться первоначально высоким уровнем развития способности удерживать равновесие.

В ходе оценки технической подготовленности качественные показатели выполнения броска через бедро (о-госи) юных спортсменов в контрольной и экспериментальной группах находились практически на одном уровне до использования комплекса упражнений на батуте. Дзюдоистами было набрано 100 и 102 балла, соответственно (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты экспертной оценки технической подготовленности юных дзюдоистов до и после использования комплекса упражнений на батуте, балл

Технические действия	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	до	после	до	после
Бросок через бедро (о-госи)	100	113	102	142
Бросок через спину (сэои-нагэ)	99	127	104	147
Боковая подсечка (дэаси-бараи)	81	109	75	134

После использования комплекса упражнений на батуте были выявлены существенные различия. Так, в контрольной группе спортсмены набрали 113 баллов и прирост уровня тех-

нической подготовки составил 11,50 %, а в экспериментальной – 142 балла – 28,7 % соответственно.

При выполнении технического действия сэои-нагэ (бросок через спину) первое исследование показало, что различие в результатах между контрольной и экспериментальной группами составило всего лишь 5 баллов (таблица 3), что наглядно нам демонстрирует один уровень технической подготовленности спортсменов и контрольной, и экспериментальной групп.

При повторном исследовании прирост в результатах дзюдоистов контрольной группы составил 28 баллов (22,05 %), а у спортсменов экспериментальной группы – 43 балла (29,25 %).

До применения комплекса упражнений на батуте качественные показатели выполнения боковой подсечки (дэаси-бараи) были следующими: спортсмены контрольной группы набрали 81 балл, а спортсмены экспериментальной группы – 75 баллов (таблица 3). После использования комплекса упражнений на батуте прирост в оценке технической подготовленности юных спортсменов в контрольной группе составил 28 баллов (25,69 %), а в экспериментальной – 59 баллов (44,03 %).

Таким образом, использование комплекса упражнений на батуте в ходе тренировки юных дзюдоистов способствует значительному повышению физического качества «взрывная» сила, что во многом определяется формированием специфических для дзюдо внутримышечных и межмышечных координаций. Комплекс упражнений на батуте способствовал росту качества силы, вырабатывал способность сохранять равновесие, что в конечном итоге сказалось на повышении технической подготовленности спортсменов.

1. Набатникова, М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов / М.Я. Набатникова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 279 с.
2. Алабин, В.Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов / В.Г. Алабин, А.В. Алабин, В.П. Бизин. – Харьков: Основа, 1993. – 243 с.
3. Бойко, В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 144 с.
4. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры: учебник / А.М. Максименко. – М.: Физическая культура, 2005. – 532 с.
5. Методика физического воспитания 10–11 классов: пособие для учителя / В.И. Лях [и др.]; под общ. ред. В.И. Ляха. – М.: Просвещение, 1997. – 125 с.
6. Годик, М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М.А. Годик – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 136 с.
7. Маркосян, А.А. Вопросы возрастной психологии и физиологии / А.А. Маркосян. – М.: Просвещение, 1974. – 271 с.
8. Кано, Д. Кодокан: дзюдо / Д. Кано; пер. с англ. Б. Заставной. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 448 с.
9. Данилов, К.Ю. Тренировка батутиста / К.Ю. Данилов. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 208 с.
10. На борцовском ковре: сб. ст. / редкол.: А.А. Новиков [и др.]. – Минск: Физкультура и спорт, 1970. – Вып. 92. – 127 с.
11. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2006. – 208 с.
12. Тесты в спортивной практике / Х. Бубэ [и др.]; под общ. ред. В.П. Филина. – М.: Физкультура и спорт, 1968. – 240 с.