

УДК 796/799

Контроль и оценка специальных способностей студентов в процессе обучения боевым искусствам

Орлов Александр Иванович

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры спортивных дисциплин и туризма,
Переяслав-Хмельницкий государственный
педагогический университет имени Г. Сковороды,
заслуженный тренер Украины,
08401, Украина, Киевская область,
г. Переяслав-Хмельницкий, ул. Сухомлинского, 30;
e-mail: alex-aliants@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены особенности содержания, контроля и оценки показателей физической, функциональной подготовленности и психофизиологического состояния студентов в процессе обучения боевому искусству джиу-джитсу. Автором экспериментально доказано, что разработанные критерии и содержание оценки специальных способностей студентов к обучению боевому искусству школы джиу-джитсу позволяют дифференцировано определить как сильные, так и слабые возможности студентов, проводить индивидуальную коррекцию и определиться в выборочной направленности педагогических действий.

Для цитирования в научных исследованиях

Орлов А.И. Контроль и оценка специальных способностей студентов в процессе обучения боевым искусствам // Педагогический журнал. – 2014. – № 6. – С. 85-95.

Ключевые слова

Боевые искусства, джиу-джитсу, студенческая молодежь, высшее учебное заведение, контроль, оценка, специальные способности.

Введение

Управление учебно-тренировочным процессом студентов высших учебных заведений основывается на наличии информации о начальном и этапном состоянии подготовленности контингента учащихся [Годик, 1988], которая достигается методами оперативного контроля. Контроль позволяет определить динамику влияния физических нагрузок на состояние здоровья студентов и осуществить необходимую коррекцию.

В научных исследованиях [Волков, 1988] при изучении сложных объектов с большим числом переменных, к которым следует отнести и студенческую молодежь, используется системный анализ, что позволяет изучить и описать объект как систему с огромным количеством взаимосвязанных компонентов.

Исследователи (В.Г. Арефьев, В.Л. Волков, В.И. Григорьев и др.) отмечают важность контроля и оценки состояния спортсмена в период активного биологического и психического развития [Курамшин, 2004], что совпадает с интенсивной мозговой и двигательной деятельностью студенческой молодежи. Наряду с традиционными формами физической культуры в жизнь студентов внедряются боевые искусства. С одной стороны как вид физической активности, а с другой – как система самозащиты, к которым относится и древнее японское искусство джиу-джитсу [Волков, Орлов, 2002].

Обучение технике движений в боевых искусствах [Орлов, 2013] имеет определенные отличия от техник спортивных единоборств, в силу того, что боевое движение есть не просто реакция на внешнее воздействие [Матвеев, Несен, 1984], а целеустремленное действие, полностью зависящее и взаимосвязанное с внешним раздражителем и в конечном итоге направленное на нейтрализацию агрессора.

Анализ исследований и публикаций

Изучению данного вопроса значительное внимание уделено в работах С.Ф. Матвеева, Э.Н. Несена, которые утверждают, что специальные возможности необходимо изучать в комплексе, с обязательной оценкой показателей

здоровья, характеризующих физическое, психическое и социальное благополучие.

В практике бокса, особенно на этапе высших достижений, считают необходимым интенсивно проводить исследования по контролю и оценке отдельных сторон подготовленности: силовой и скоростно-силовой, функциональной, скоростной, а также связанной с показателями выносливости.

В.Волковым выявлено, что наиболее значимыми и весомыми коэффициентами в вольной борьбе обладают результаты оценки координационных способностей и мышечной чувствительности, силы и скоростно-силовые качества.

Согласно результатам проведенного В.Ягелло (2002) анализа информационной значимости компонентов физической подготовленности дзюдоистов, определены наиболее весомые двигательные способности (быстрота, скоростно-силовые способности, выносливость).

Учитывая то, что боевые искусства содержат в себе элементы как ударных, так и борцовских компонентов, появилась необходимость более конкретного исследования специальных способностей.

Целью проведенных исследований является определение содержания контроля и разработка дифференцированной оценки специальных способностей студентов при обучении боевому искусству джиу-джитсу.

В процессе работы решались следующие задачи:

1. Проведение теоретического анализа и обобщение опыта подготовки в боевых искусствах.

2. Обоснование и разработка критериев оценивания специальных способностей, которые влияют на эффективность обучения студентов боевым искусствам.

3. Разработка содержания контроля и оценки специальных способностей студентов при обучении боевому искусству джиу-джитсу.

В процессе решения поставленных заданий использовались следующие методы: теоретический анализ и обобщение методологической и учебно-методической литературы, систематизация научных данных и опыта практики, с целью выяснения уровня разработки исследуемой проблемы; педагогические наблюдения и тестирование физической подготовленности, для установления содержания физических способностей, необходимых для обучения студентами

боевому искусству джиу-джитсу, педагогический эксперимент и методы математической статистики для определения критериев контроля и оценки специальных способностей студентов в процессе обучения боевым искусствам.

Результаты исследования и их обсуждение

Теоретический анализ и обобщение опыта практики спортивных единоборств [Арзютов, 2000; Бойко, Данько, 1997], боевых искусств [Матвеев, несен, 1984], а также джиу-джитсу [Орлов, 2013] свидетельствуют, что достижения в этих видах единоборств зависят от большого количества факторов как объективного, так и субъективного характера.

Научные данные позволяют утверждать, что готовность к обучению боевым искусствам нуждается, кроме технического обеспечения, в первую очередь, в выполнении физических упражнений, достаточно высоком уровне развития физических способностей [там же], функциональных возможностей [Волков, Орлов, 2002], а также в определенных особенностях психофизиологического состояния [Курамшин, 2004], которые и дают уверенность в экстремальных ситуациях на аттестационных семинарах, соревнованиях.

Проведенный теоретический анализ и экспериментальные исследования позволили установить, что для успешного решения поставленных задач по разработке комплексной оценки специальных способностей студентов в процессе обучения боевым искусствам (на примере джиу-джитсу) необходимо прежде всего определить уровень развития по 10 параметрам, которые характеризуют физические способности и физическое развитие, функциональные возможности и психофизиологическое состояние.

При решении этого вопроса в практике научных исследований (В.Волков, А.Деминский, Вл.Кличко, А.Палатный, Т.Павлова и другие) используется метод корреляционного анализа, что позволяет определить наиболее информативные показатели.

В исследованиях приняли участие 93 студента 3-4 курсов Переяслав-Хмельницкого государственного педагогического университета имени Григория Сковороды.

Определение информационной значимости показателей проводилось по трем уровням: высокий – $r > 0,7$; средний – $0,5 \leq r \leq 0,7$; низкий – $0,33 < r < 0,5$. Для удобства математической обработки и по логическому признаку все показатели были распределены по критериям (рис. 1): педагогический, функциональный и психофизиологический.

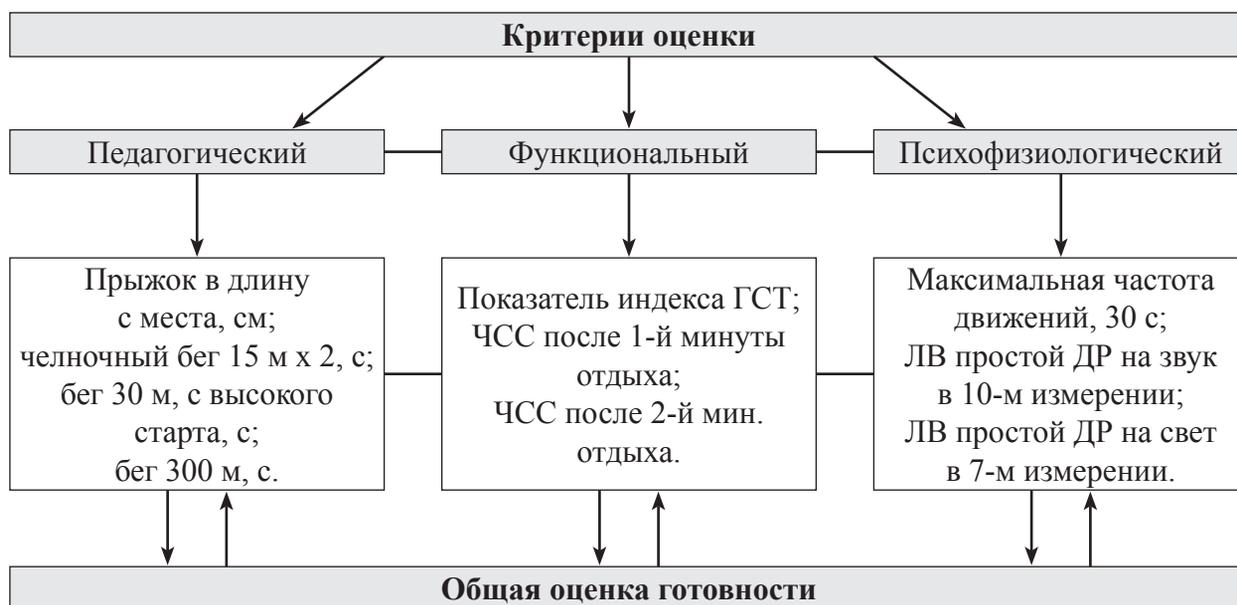


Рис. 1. Схема критериев и содержание оценки специальных способностей студентов к обучению боевому искусству школы джиу-джитсу

На основании сравнительного анализа суммы корреляций одного компонента относительно других в каждом критерии были определены наиболее значимые составные структуры специальных способностей.

Таким образом определялась программа контроля и дифференцированная оценка специальных способностей студентов при обучении боевому искусству джиу-джитсу в пределах $(\bar{X} \pm 2\delta)$ в соответствии с требованиями теории и методики спортивной метрологии [Годик, 1988].

Определено, что среди физических способностей наиболее информативные (табл. 1): скоростно-силовые (прыжок в длину с места), ловкость (челночный бег 15м x 2), скорость (бег 30 м) и скоростная выносливость (бег на 300 м).

Функциональные возможности определялись с помощью Гарвардского стэп-теста, где наиболее информативным является индекс ГСТ (табл. 2.),

показатели ЧСС 1 и 2 минуты отдыха после нагрузки и составляют содержание дифференцированной оценки для контроля специальных функциональных способностей студентов при обучении джиу-джитсу.

Статистические значения психофизиологических показателей студентов на начальном этапе изучения джиу-джитсу и проведенный корреляционный анализ показателей частоты движений, которые определены нами с помощью теппинг-теста [Ильин, 2001], позволили определить, что наиболее информативными являются показатели общего количества точек за 30 с.

В процессе изучения психофизиологических возможностей студентов, которые занимаются боевыми искусствами, в частности джиу-джитсу, нами

Таблица 1. Дифференцированная оценка специальных физических способностей студентов к обучению джиу-джитсу

№ п/п	Измерение	Оценка, $\bar{X} \pm 2\delta$		
		Высокая, 3 балла	Средняя, 2 балла	Низкая, 1 балл
1.	Прыжок в длину с места, см	273 – 246	245 – 228	227 – 219
2.	Челночный бег (15 м x 2), с.	6,5 – 6,8	6,9 – 7,3	7,4 – 8,0
3.	Бег (30 м), с.	4,3 – 4,5	4,6 – 4,9	5,0 – 5,5
4.	Бег (300 м), с.	50,4 – 53,8	53,9 – 61,0	61,1 – 71,6

Таблица 2. Дифференцированная оценка специальных функциональных возможностей студентов к обучению джиу-джитсу

№ п/п	Измерение	Оценка, $\bar{X} \pm 2\delta$		
		Высокая, 3 балла	Средняя, 2 балла	Низкая, 1 балл
1.	Индекс Гарвардского стэп-теста	48,9 – 53,0	42,4 – 48,8	35,4 – 42,3
2.	ЧСС, 1 мин. отдыха, уд/мин.	105 – 113	114 – 129	130 – 153
3.	ЧСС, 2 мин. отдыха, уд/мин.	91 – 99	100 – 115	116 – 139

Таблица 3. Дифференцированная оценка психофизиологического состояния студентов к обучению джиу-джитсу

№ п/п	Измерение	Оценка, $\bar{X} \pm 2\delta$		
		Высокая, 3 балла	Средняя, 2 балла	Низкая, 1 балл
1.	ЛВ прост. ДР на свет в 7 измерениях, мс	6,8 – 14,4	14,5 – 30,2	30,3 – 45,8
2.	ЛВ прост. ДР на звук в 10 измерениях, мс	6,5 – 10,2	10,3 – 35,3	35,4 – 60,3
3.	Общая частота движений, 30 с.	304 ÷ 250	249 ÷ 169	168 ÷ 88

проведены исследования латентного времени простой двигательной реакции на звук и на свет. В результате исследования выявлено, что наиболее информативны показатели 10-го измерения на звук и 7-го измерения на свет. На основе проведенного анализа можно определить дифференциальную оценку психофизиологического состояния студентов на этапе обучения джиу-джитсу (табл. 3.).

Как утверждают исследователи, знание боевых искусств дает возможность уверенно себя чувствовать при экстремальных ситуациях, при необходимости самозащиты. При этом подготовленность зависит не только от уровня физической подготовленности, функциональных возможностей, но и от умения управлять своими действиями и поведением в сложных условиях принятия боя, от своевременности выбора верного решения, скорости и успешной реализации технико-тактического потенциала.

Поэтому и время реагирования на действия раздражителей, как выявлено в нашем исследовании, у студентов на начальном этапе изучения джиу-джитсу значительно хуже по сравнению с реакциями спортсменов, которые профессионально встали на путь спортивной борьбы в боксе, вольной борьбы. Потом, в определенный промежуток времени, волнение уменьшается. Результаты исследований в определенной степени совпадают с результатами исследований спортсменов родственных ударно-бросковых видов единоборств.

Выводы

Проведенный теоретический анализ современных научных данных свидетельствует, что успешность обучения боевым искусствам, в том числе и джиу-джитсу, зависит от многих факторов, которые и определяют содержание программы исследования. На основе полученных данных была разработана комплексная программа исследований, которая состояла из педагогических, физиологических, психофизиологических и биологических методов. Для дальнейшего анализа использованы статистические данные и корреляционный анализ.

Определено и разработано содержание критериев оценивания специальных способностей, а также комплексной оценки студентов при изучении боевого искусства джиу-джитсу. При разработке таблиц были использованы рекомендации относительно дифференциации оценок в пределах $(\bar{X} \pm 2\delta)$ при баллах – «высоком», «среднем», «низком». В первую очередь это скоростно-силовые способности, ловкость, скорость, скоростная выносливость и гибкость.

Ударно-бросковый, или интегральный, вид боевого искусства – джиу-джитсу – нуждается в более детальном исследовании функциональных возможностей, при изучении которых наиболее информативно значимыми являются показатели индекса Гарвардского стэп-теста и восстановления ЧСС на 1, 2-й минутах.

Современное развитие единоборств позволяет утверждать, что успех в боевых ситуациях во многом зависит от своевременности выбора правильного решения, скорости и успешности реализации технико-тактического потенциала, то есть от стойкости личности, которая позволяет противостоять стрессовой ситуации, способствует умению успешно адаптироваться к переменным условиям состязательной борьбы.

Время реагирования на действие раздражителей в нашем исследовании (латентное время двигательной реакции на звук и на свет) у студентов при изучении джиу-джитсу значительно хуже показателей спортсменов, которые стали на профессиональный путь спортивной борьбы в боксе и вольной борьбы. В дальнейшем, после этапа учебно-тренировочных занятий, результаты совпадают с результатами спортсменов родственных ударно-бросковых видов единоборств.

Наибольшую информацию имеют показатели максимальной частоты движений за 30 с и латентное время простой двигательной реакции (ЛВДР) на звук (10-ое измерение) и на свет (7-ое измерение).

Разработанные критерии и содержание дифференцированной оценки специальных способностей студентов при обучении боевому искусству школы джиу-джитсу позволяют дифференцировано определить как сильные, так и слабые возможности студентов, проводить индивидуальную коррекцию и определиться в направленности педагогических действий.

Библиография

1. Арзютов Г.М. Теорія і методика поетапної підготовки спортсменів (на матеріалі дзюдо): автореферат дисс. ... докт. пед. наук. – Київ, 2000. – 41 с.
2. Бойко В.Ф., Данько Г.В. Управление и контроль в тренировочном процессе борцов. – Киев: УГУФВС, 1997. – 50 с.
3. Волков В., Орлов О. Особливості формування структури базової підготовленості спортсменів в процесі занять вільною боротьбою та бойовими мистецтвами (Джиу-джитсу) // Фізична культура, спорт та здоров'я нації – нова епоха, нова генерація. Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції. – Миколаїв, 2002.
4. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. – Киев: Олимпийская литература, 2002. – 293 с.
5. Годик М.А. Спортивная метрология. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.
6. Ильин Е.П. Дифференциальная психофизиология. – СПб.: Питер, 2001. – 454 с.
7. Курамшин Ю.Ф. (ред.) Теория и методика физической культуры. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.
8. Матвеев С.Ф., Несен Э.Н. Комплексный контроль за подготовленностью у высококвалифицированных борцов дзю-до // Тезисы докладов республиканской научно-практической конференции «Научные основы управления и контроля в спортивной тренировке». – Николаев, 1984. – С. 152-153.
9. Орлов О.І. Методика навчання бойовим мистецтвам студентів вищих навчальних закладів: автореферат дисс. ... канд. пед. наук. – Київ, 2013. – 17 с.

Control and estimation of special capabilities of students in the course of the martial arts teaching

Aleksandr I. Orlov

PhD (Pedagogics), associate professor of department of sports and tourism,
Pereyaslav-Khmel'nitskii State Pedagogical University named after Grigorii Skovoroda,
honored coacher of Ukraine,

08400, 30 Sukhomlinskogo str., Pereyaslav-Khmel'nitskii, Kiev region, Ukraine;
e-mail: alex-aliants@mail.ru

Abstract

The features of maintenance of control and estimation of indexes of physical, functional preparedness and psycho physiological state of students are considered in the course of jujitsu martial art teaching. The content of the evaluation criteria of special abilities, as well as a comprehensive assessment of students in the study of the martial art of jujitsu, are developed. The first among the criteria are speed-strength ability, agility, speed, speed endurance and flexibility. Shock-throwing, or integral, martial art, jujitsu requires a detailed study of features. The most important are indicators of Harvard step-test and heart rate recovery at 1st, 2nd minutes. Highly informative are the indicators of maximum frequency of movements in 30 seconds and the latent time of simple motor reaction to the sound (10th taking) and light (7th taking). The author has experimentally proved that worked out criteria and maintenance of estimation of special capabilities of students to the martial art teaching of jujitsu school allow to define both strong and weak possibilities of students, to carry out individual correction and to define the direction of pedagogical actions.

For citation

Orlov, A.I. (2014) Kontrol' i otsenka spetsial'nykh sposobnostei studentov v protsesse obucheniya boevym iskusstvam [Control and estimation of special capabilities of students in the course of the martial arts teaching]. *Pedagogicheskii zhurnal* [*Pedagogical Journal*], 6, pp. 85-95 (in Russian).

Keywords

Martial arts, jujitsu, students, higher education institution, control, estimation, special capabilities.

References

1. Arzyutov, G.M. (2000) *Teoriya i metodika poetapnoi pidgotovki sportsmeniv (na materialy dzyudo)* [*Theory and methods of gradual training of athletes (based on judo)*]. Unpublished thesis (PhD.), Kiev.

2. Boiko, V.F., Dan'ko, G.V. (1997) *Upravlenie i kontrol' v trenirovochnom protsesse bortsov* [Monitoring and control during wrestlers' work-out session]. Kiev: UGUFVS.
3. Godik, M.A. (1988) *Sportivnaya metrologiya* [Sport metrology]. Moscow: Fizkul'tura i sport.
4. Il'in, E.P. (2001) *Differentsial'naya psikhofiziologiya* [Differential psychophysiology]. St. Petersburg: Piter.
5. Kuramshin, Yu.F. (ed.) (2004) *Teoriya i metodika fizicheskoi kul'tury* [Theory and methodics of physical culture]. Moscow: Sovetskii sport.
6. Matveev S. F., Nesen E. N. (1984) Kompleksnyi kontrol' za podgotovlennost'yu u vysokokvalifitsirovannykh bortsov dzyu-do [Integrated control over preparedness of highly trained judo wrestlers]. In: *Tezisy dokladov respublikanskoï nauchno-prakticheskoi konferentsii: "Nauchnye osnovy upravleniya i kontrolya v sportivnoi trenirovke"* [Theses of republican research and practice conference: "Science basement of control and monitoring in athletic training"]. Nikolaev, pp. 152-153.
7. Orlov, O.I. (2013) *Metodika navchannya boiovim mistetstvam studentiv vishchikh navchal'nikh zakladiv* [Training method of martial arts for the students of higher education institutions]. Unpublished thesis (PhD.), Kiev.
8. Volkov, L. V. (2002) *Teoriya i metodika detskogo i yunosheskogo sporta* [Theory and method of children and youth sports]. Kiev: Olimpiiskaya literatura.
9. Volkov, V., Orlov, O. (2002) Osoblivosti formuvannya strukturi bazovoi pidgotovlennosti sportsmeniv v protsesi zanyat' vil'noyu borot'boyu ta boiovimi mistetstvami (Dzhiu-dzhitsu) [Features of formation of structure of basic preparedness of sportsmen in the course of free-style wrestling and martial arts engagement (Ju-jitsu)]. In: *Fizichna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsii – nova epokha, nova generatsiya: materialy vseukraïns'koï naukovo-praktichnoi konferentsii* [Physical culture, sports and nation health – is new epoch and generation. Proceedings of all-Ukrainian research and practice conference]. Mikolaïv.