

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод, что существует некая оптимальная величина деформации упругого амортизатора при его растягивании во время выполнения ударного действия, приводящая к увеличению значения максимума скорости ударного звена. Результаты исследования позволяют прийти к заключению об эффективности применения упругого амортизатора для разгона ударного звена при выполнении прямого удара кулаком в спортивных единоборствах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вагин А.Ю. Теоретические основы биомеханики ударных действий в спортивных единоборствах / А.Ю. Вагин, А.А. Шалманов // Материалы VII Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, 21-22 ноября 2019 г. – Москва : 2019. – С. 287–290.
2. Дьячков В.М. Методы совершенствования в технике движений квалифицированных спортсменов / В.М. Дьячков // Пути совершенствования спортивного мастерства. – Москва : Физкультура и спорт, 1966. – С. 2–3.
3. Шалманов А.А. Особенности реализации разгона ударного звена при выполнении прямого удара кулаком в каратэ / А.А. Шалманов, А.Ю. Вагин, А.А. Шипилов // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 19-21 ноября 2014 г. – Москва : 2014. – С. 148–154.
4. Walilko T.J. Biomechanics of the head for Olympic boxer punches to the face / T.J. Walilko, D.C. Viano, C.A. Bir // Br J Sport Med. – 2005. - № 39. – P. 710–719.

REFERENCES

1. Vagin A. Yu. (2019), “Theoretical foundations of biomechanics of shock actions in martial arts”, *Materials of the VII All-Russian scientific and practical conference with international participation*, November 21-22, pp. 287–290, Moscow.
2. Dyachkov V.M. (1966), “Methods of improvement in the technique of movements of qualified athletes”, *Ways of improving sports skills*, Physical culture and sport, Moscow.
3. Shalmanov A. A., Vagin A. Yu., Shipilov A. A. (2014), “Features of the implementation of the acceleration of the shock link when performing a direct punch in karate”, *Materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation*, November 19-21, pp. 148–154, Moscow.
4. Walilko T.J., Viano D.C., Bir C.A. (2005), “Biomechanics of the head for Olympic boxer punches to the face”, *Br J Sport Med*, No. 39, pp. 710–719.

Контактная информация: asryanservey@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.05.2023

УДК 796. 011

ВЛИЯНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕОДОЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ЕДИНОЙ ПОЛОСЫ ПРЕПЯТСТВИЙ НА ОЦЕНКУ В ОБЩЕМ КОНТРОЛЬНОМ УПРАЖНЕНИИ

Константин Алексеевич Астафьев, кандидат педагогических наук, доцент, Воронежский институт Федеральной службы исполнения наказаний, Воронеж; **Андрей Винадиктович Бочков**, доцент, Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков имени А.К. Серова, Краснодар; **Вячеслав Борисович Парамзин**, кандидат педагогических наук, доцент, Краснодарское высшее военное училище им. генерала армии С.М. Штеменко, Краснодар; **Светлана Викторовна Разновская**, кандидат биологических наук, Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск

Аннотация

В работе представлены результаты анализа влияния времени преодоления отдельных элементов полосы препятствий и уровня технической составляющей на оценку выполнения общего контрольного упражнения обучаемыми. Цель работы заключалась в определении зависимости оценки

выполнения общего контрольного упражнения на единой полосе препятствий от временных характеристик и уровня сформированности техники преодоления отдельных элементов упражнения. В исследованиях приняло участие 157 курсантов четвертого и пятого курса, распределенные по трем, соответствующим оценкам – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», группам. В результате теоретического и системного анализа нормативных, статистических и научно-методических источников, опроса специалистов, экспертной оценки и хронометража преодоления 29 элементов полосы препятствий установлено, что в процессе выполнения упражнения: действия обучаемых требуют резкого переключения организма с одной работы на работу другого характера с задействованием практически всех физических, специальных, волевых качеств и основных функциональных систем организма; оценка выполнения упражнения коррелирует с оценкой уровня развития отдельных физических качеств, определяемых контрольными упражнениями; уровень сформированности технических навыков значительно влияет на общую оценку в упражнении при наличии незначительных отличий в развитии психофизических качеств; наибольшую трудность в преодолении вызывают препятствия, требующие психофизиологической готовности – разрушенная лестница и мост, сбегание по наклонной доске, а также координационные и силовые качества – лабиринт и вертикальная лестница. Были выявлены критерии оценки и условия совершенствования технической составляющей преодоления отдельных препятствий.

Ключевые слова: обучаемые, отдельные элементы полосы препятствий, контрольное упражнение, время, техника.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p67-72

INFLUENCE OF QUANTITATIVE AND QUALITATIVE INDICATORS OF OVERCOMING INDIVIDUAL SECTIONS OF A GENERAL OBSTACLES COURSE ON ASSESSMENT IN A GENERAL CONTROL EXERCISE

Konstantin Alekseevich Astafiev, the candidate of pedagogical sciences, docent, Voronezh Institute of the Federal Service for the Correction of Punishments, Andrey Vinadiktovich Bochkov, the docent; Krasnodar Higher Military Aviation School named after A.K. Serov; Vyacheslav Borisovich Paramzin, the candidate of pedagogical sciences, docent, Krasnodar Higher Military School Army General S.M. Shtemenko, Svetlana Viktorovna Raznovskaya, the candidate of biological sciences, Petrozavodsk State University

Abstract

The paper presents the results of the analysis of the influence of the time of overcoming individual elements of the obstacle course and the level of the technical component on the assessment of the performance of the general control exercise by trainees. The purpose of the work was to determine the dependence of the assessment of the performance of the general control exercise on a single obstacle course on the time characteristics and the level of formation of the technique of overcoming individual elements of the exercise. The study involved 157 cadets of the fourth and fifth years, divided into three corresponding grades - "excellent", "good", "satisfactory", groups. As a result of a theoretical and systematic analysis of normative, statistical, scientific and methodological sources, a survey of specialists, expert evaluation and timing of overcoming 29 elements of the obstacle course, it was found that in the process of performing the exercise: the actions of trainees require a sharp switch of the body from one job to another type of work involving practically all physical, special, volitional qualities and basic functional systems of the body; the assessment of the exercise performance correlates with the assessment of the level of development of individual physical qualities, determined by the control exercises; the level of formation of technical skills significantly affects the overall assessment in the exercise in the presence of minor differences in the development of psychophysical qualities; the greatest difficulty in overcoming is caused by obstacles that require psycho-physiological readiness - a destroyed staircase and a bridge, running down an inclined board, as well as coordination and strength qualities - a labyrinth and a vertical staircase. Evaluation criteria and conditions for improving the technical component of overcoming individual obstacles were identified.

Keywords: trainees, individual elements of the obstacle course, control exercise, time, technique.

ВВЕДЕНИЕ

Физическая подготовка в Вооруженных Силах России носит ярко выраженный военно-прикладной характер, причем с каждым годом эта тенденция усиливается [3, 4]. Как

показывает практика, требования, предъявляемые к выполнению общего контрольного упражнения на единой полосе препятствий (ОКУ на ЕПП), вызывают затруднения, особенно у вновь поступивших курсантов. Проблема заключается не только в недостаточном развитии скоростно-силовой выносливости, но и в качестве преодоления отдельных препятствий и метании гранат, которые зависят от быстроты, силы, ловкости, координации и функций зрительного анализатора, равновесия, гибкости, смелости, решительности и сформированности основ техники преодоления [1, 2].

Актуальность поиска инновационных подходов к повышению уровня сформированности навыков преодоления препятствий предполагает изучение и анализ времени преодоления отдельных препятствий, критерии оценки и условия совершенствования технической составляющей выполнения ОКУ на ЕПП [5].

Цель работы заключалась в определении зависимости оценки в выполнении ОКУ на ЕПП от временных характеристик и уровня сформированности техники преодоления отдельных элементов упражнения с учетом индивидуальных особенностей обучаемых.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с целью работы использовались методы теоретического и системного анализа нормативных, статистических и научно-методических источников по теме, опрос и экспертная оценка, хронометраж, статические методы обработки материалов.

В исследованиях приняло участие 157 курсантов четвертого и пятого курса, из которых по уровню физической подготовленности оценку «отлично» имели – 45 человек, «хорошо» – 36, «удовлетворительно» – 76 человек. По результатам выполнения ОКУ на ЕПП обучаемые были распределены по трем группам («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»): первая группа – от 2 мин 15 с (135 с); вторая – от 2 мин 20 с (140 с); третья от 2 мин 25 с (145 с). Отдельные элементы полосы, обозначенными флажками, обучаемые преодолевали на время по основному и контрольному электронному секундомеру: гладкий бег, бег между препятствиями, время преодоления половины полосы препятствия и всей полосы в целом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В процессе исследований установлено, что действия обучаемых на полосе требуют резкого переключения организма с одной работы на работу другого характера с задействованием практически всех физических, специальных, волевых качеств и основных функциональных систем организма. Оценка выполнения ОКУ на ЕПП коррелирует с оценкой уровня развития отдельных физических качеств, определяемых контрольными упражнениями. Особое место занимает техническая подготовленность, основа которой на начальном этапе формируется отдельно повторным методом в дальнейшем в процессе комплексной тренировки. При совершенствовании техники выполнения деталей и связок необходимо учитывать индивидуальные особенности. Техника преодоления отдельных элементов влияет на ритмо-темповую структуру, динамику выполнения упражнения в целом и не влечет неоправданные замедления, потери равновесия и остановки в процессе, но только во взаимосвязи с соответствующим уровнем физической подготовленности. Экспертная оценка выполнения технических действий обучаемых различных курсов выявило устойчивую тенденцию оптимального повышения качества к четвертому курсу обучения у 90% обучаемых. На основе характерной особенности преодоления препятствий, а это использование различных по-своему характеру приемов и действий в условиях интенсивной физической нагрузки, которая включает в себя скоростное передвижение с преодолением препятствий, выполнением специальных приемов и действий, метанием гранат по целям, были конкретизированы принципы, требования к оценке и совершенствованию качества техники преодоления препятствий: – основными принципами формирования техники являются постепенность и повторность, а методика обучения должна обеспечивать

устойчивость формирующегося навыка в условиях выполнения упражнения на максимальной скорости с учетом утомления организма; – техника преодоления препятствия не должна иметь неоправданно-лишних и суетливых движений, замедляющих темп, все действия должны быть слитными, точными и контролируемые за счет оптимального взаимодействия мышц, решительными и достаточно быстрыми, исключая остановки, потери равновесия и направления движения; – углубление, совершенствование и доведение до определенного автоматизма технических навыков предполагает многократное выполнение этих приемов и действий как отдельно, так и в комплексе, с учетом индивидуальных особенностей обучаемых. Особое внимание необходимо обращать: на удержание общего центра тяжести (ОЦТ) в нижнем положении при преодолении препятствий и передвижении коротким или удлиненным шагом непосредственно на или в препятствии; на использование инерции за счет общего наклона туловища; на приземление в разножку, с опорой на руки с постепенно-минимальным выпрямлением туловища и одновременным движением вперед; на восстановление дыхания в процессе движения по отдельным препятствиям без снижения общего темпа за счет ритма движений; на четкое выполнение временного графика преодоления дистанции в зависимости от физической готовности; на воспитание у занимающихся стремления к смелым действиям, а по необходимости, даже принуждать их к этому.

В конце учебного года 157 курсантов, принимавших участие в исследованиях, были проверены по ОКУ на ЕПП. В результате выполнения упражнения получены 33 отличных, 31 хорошая, 73 удовлетворительная и 20 неудовлетворительных оценки. По мнению 89% обучаемых одним из условий повышения результата в ОКУ на ЕПП является распределение времени по всей дистанции, в зависимости от подготовленности, а для этого необходимы знания оптимального времени преодоления отдельных препятствий в процессе выполнения упражнения и для самостоятельной тренировки. В процессе хронометрирования получены результаты преодоления 29 отдельных элементов и участков полосы препятствий. В таблице показаны наиболее актуальные элементы полосы, которые иллюстрируют временные характеристики их преодоления обучаемыми, имеющими разные оценки в упражнении.

Анализ временных характеристик преодоления элементов ОКУ на ЕПП выявил влияние уровня выполнения технических навыков на общую оценку.

Таблица – Временные параметры преодоления отдельных элементов ОКУ на ЕПП

№	Элементы полосы препятствий	Время выполнения		
		Отлично	Хорошо	Удовл.
1	Метание гранаты и выскакивание из траншеи (сек)	5±0,5	5±0,7	5,6±0,9
2	Первые 100 м (сек)	18±1,3	19±1,5	19±1,6
3	Вторые 100 м (сек)	20±0,9	20±1,5	20±1,9
4	Бег до флажка, преодоление рва и бег до лабиринта (сек)	9±0,6	10±0,9	10±1,1
5	Лабиринт (сек)	10 ±0,9	10,5±1,1	11±1,2
6	Бег до и преодоление забора (сек)	6,2±1,1	6,5±1,3	6,5±1,2
7	Вертикальная лестница – первая половина (с)	4,2±0,7	4,4±0,8	5±0,8
8	Вертикальная лестница – вторая половина (с)	4,5±0,8	4,5±1	4,7±1
9	Разрушенный мост – первая половина(сек)	4,2±1,2	4,8±1,5	5±1,6
10	Разрушенный мост – вторая половина(сек)	5±1,3	5,3±1,3	5,4±1,4
11	Бег до разрушенной лестницы (сек)	2,6±0,6	2,7±0,8	2,8±0,8
12	Разрушенная лестница (первая половина)	4,8±0,9	4,9±1,1	5±1,3
13	Бег до кирпичной стенки (сек)	2,1±0,9	2,3±1	2,3±1,1
14	Кирпичная стенка и бег до траншеи	7±0,9	7±1,2	7±1,7
15	Первая половина дистанции (сек)	73,1±1,9	77,1±2,2	79,2±2,8
16	Ход сообщений, колодец (сек)	9,2±1,1	9,2±1,1	9,3±1,5
17	Бег от колодца, кирпичная стенка, бег до наклонной лестницы (сек)	6±0,9	6±0,9	8±1,3
18	Разрушенная лестница (вторая половина) (с)	4,4±0,7	5±1,1	5±1,2
19	Бег до вертикальной лестницы (сек)	2,6±,4	2,6±0,7	2,9±0,9
20	Наклонная доска, ров, бег до флажка (сек)	10,2±0,9	10,3±1,5	10,5±1,9

При практически одинаковой скорости пробегания 100-метровых отрезков в двух направлениях наблюдается достаточно большая разница в сумме времени преодоления отдельных препятствий. Так, обучаемые, имеющие оценку «отлично» все препятствия преодолевают за 61,5 с (первая половина – 36,4 с, вторая – 25,1 с), оценку «хорошо» – 64,1 с; (первая – 38,1 с, вторая – 26,0 с), оценку «удовлетворительно» – 66,5 с (первая – 40,1 с, вторая – 26,4 с). Наибольшую трудность в преодолении вызывают препятствия, требующие психофизиологической готовности обучаемых – разрушенная лестница и мост, сбегание по наклонной доске, координационных и силовых качеств – лабиринт и вертикальная лестница.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при незначительно различных показателях развития физических качеств уровень сформированности технических навыков значительно влияет на общую оценку в упражнении. Учет количественных и качественных параметров в тренировочном процессе дает возможность целенаправленно совершенствовать техническую составляющую, корректировать необходимые физические качества и функциональные возможности организма, влияющие на конечный результат. Кроме этого, воспитание необходимых волевых качеств предполагает поэтапное становление навыков, где каждый предыдущий этап должен служить основой для последующего.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эффективность применения модернизированного метода "просеивания" в определении основных положений разработки комплексов контрольных тестов / О.С. Васильченко, С.В. Разновская, И.Ю. Пугачев, В.Б. Парамзин // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 10 (200). – С. 61–66.
2. Краткосрочная сенсбилизация физической готовности специалиста к ситуационной гипердинамической деятельности / М.А. Зимин, И.Ю. Пугачев, В.Б. Парамзин, С.В. Разновская // Современный ученый. – 2022. – № 4. – С. 227–232.
3. Повышение физической работоспособности и выносливости девушек в армейском гиревом рывке средствами кроссовой подготовки / О.В. Машченко, В.Б. Парамзин, С.В. Разновская, В.З. Яцык, О.С. Васильченко // Теория и практика физической культуры. – 2021. – № 5. – С. 45–47.
4. Парамзин В.Б. Анализ содержания физической подготовки в военных инженерно-технических вузах Министерства обороны РФ на современном этапе / В. Б. Парамзин // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2007. – № 6 (50). – С. 30–36.
5. Актуальность оценки уровня профессиональной работоспособности обучающихся на фоне утомления средствами физической культуры / И.Ю. Пугачев, О.С. Васильченко, В.Б. Парамзин, С.В. Разновская // Современный ученый. – 2021. – № 2. – С. 123–128.

REFERENCES

1. Vasilchenko O. S., Raznovskaya S. V., Pugachev I. Yu. and Paramzin V. B. (2021), "Efficiency of using the modernized "sifting" method in determining the main provisions for the development of control test complexes", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (200), pp. 61–66.
2. Zimin M. A., Pugachev I. YU., Paramzin V. B. and Raznovskaya S. V. (2022), "Short-term sensitization of a specialist's physical readiness for situational hyperdynamic activity", *Modern scientist*, No. 4, pp. 227–232.
3. Mashchenko O.V., Paramzin V.B., Raznovskaya S.V., Yatsyk V.Z., Vasilchenko O.S. (2021), "Cross training to improve females' physical working capacity and endurance in military kettlebell snatch", *Theory and practice of physical culture*, No. 5, pp. 45–47.
4. Paramzin V.B. (2007), "Analysis of the content of high training in military engineering and technical universities of the Ministry of Defense of the Russian Federation", *Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities*, No. 6 (50), pp. 30–36.
5. Pugachev I.Yu., Vasilchenko O. S., Paramzin V. B. and Raznovskaya S. V. (2021), "The relevance of assessing the level of professional performance of students against the background of fatigue by means of physical culture", *Modern scientist*, No. 2, pp. 123–128.

УДК 796.814

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ПЛАНИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО САМБО НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Александр Евгеньевич Баранников, Институт развития креативных индустрий, спорта и туризма, Москва; Елена Юрьевна Федорова, доктор биологических наук, доцент, Московский городской педагогический университет, Москва; Валентина Николаевна Пушкина, доктор биологических наук, профессор, Московский городской педагогический университет, Московский государственный университет спорта и туризма, Москва

Аннотация

Введение. В ходе предыдущего исследования нами разработана методика планирования физических нагрузок на тренировочных занятиях по самбо на этапе начальной подготовки, в основу которой положено оптимальное планирование учебно-тренировочной нагрузки с точки зрения соотношения тренировочных средств по физиологическим зонам интенсивности, а также распределения в годичном цикле учебно-тренировочной нагрузки, направленной на развитие физических качеств с учетом требований федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «Самбо». Цель исследования. Оценка эффективности разработанной экспериментальной методики планирования физических нагрузок на тренировочных занятиях по самбо на этапе начальной подготовки. Методика и организация исследования. Сформированы контрольная и экспериментальная группы, в каждую из которых вошли по 12 мальчиков-самбистов 10–12 лет. Тренировочный процесс контрольной группы осуществлялся без изменений, а спортивная подготовка экспериментальной группы осуществлялась с учетом разработанной экспериментальной методики. Для оценки эффективности методики проводилось тестирование физической и функциональной подготовленности спортсменов обеих групп до начала педагогического эксперимента-годового цикла подготовки, и по его завершению. Результаты исследования и их обсуждение. Для построения учебно-тренировочного процесса экспериментальной группы предложено соотношение видов спортивной подготовки- снижено время на технико-тактическую подготовку и СФП, увеличено время на ОФП, направленное на оптимизацию физической и функциональной подготовленности мальчиков-самбистов 10–12 лет. С целью постепенного повышения физических качеств годичный цикл подготовки спортсменов экспериментальной группы был разделен на несколько этапов формирования двигательных и координационных способностей занимающихся с целью постепенного повышения физических качеств. Промежуточные исследования ЧСС, а также результаты тестирования физической и функциональной подготовленности мальчиков-самбистов обеих групп подтвердили эффективность предложенной методики. Выводы. Прирост показателя физической и функциональной подготовленности по результатам всех тестов выше в экспериментальной группе по сравнению с контрольной, что обусловлено более эффективным планированием тренировочного процесса и подтверждает эффективность экспериментальной методики.

Ключевые слова: начальный этап спортивной подготовки, самбо, физическая подготовленность, функциональная подготовленность.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p72-77

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF THE DEVELOPED EXPERIMENTAL METHOD FOR PLANNING PHYSICAL LOADS AT SAMBO TRAINING LESSONS AT THE INITIAL TRAINING STAGE

Aleksandr Evgenievich Barannikov, The Russian University of Sport «GTSOLIFK», Moscow; Elena Yurievna Fedorova, the doctor of biological sciences, docent, Moscow City University,