

ИЗУЧЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ КУРСАНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ПОГРАНИЧНОГО ПРОФИЛЯ КАК УСЛОВИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

С.А. Елисеев, И.Е. Коновалов

ФГБОУ ВО «Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма», Казань, Россия
Для связи с авторами: e-mail: igko2006@mail.ru

Аннотация:

Цель: изучить показатели физической подготовленности курсантов для определения направлений эффективной оптимизации образовательного процесса по дисциплине «Физическая подготовка» через применение профессионально-прикладных средств подготовки.

Методы. В своей работе мы использовали следующие методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогический эксперимент, тестирование, методы математической статистики.

Результаты. В течение учебного года в рамках реализации учебной дисциплины «Физическая подготовка» в экспериментальной группе занятия проводились с учетом оптимизации организации и содержания образовательного процесса. Оптимизация учебного процесса проводилась с учетом трех основных направлений: направленности занятий; расширения средств, применяемых на занятиях; вариативности форм проведения занятий. В начале и в конце исследования в контрольной и экспериментальной группах было проведено тестирование показателей физической подготовленности с использованием шести тестов. В конце эксперимента был проведен анализ полученных результатов физической подготовленности, который показал, что за период исследования у курсантов экспериментальной группы достоверно увеличились результаты во всех изучаемых показателях, при этом относительные темпы прироста всех показателей у курсантов экспериментальной группы были выше, чем у курсантов контрольной группы.

Заключение. В контрольной и экспериментальной группах за период эксперимента произошел прирост во всех исследуемых показателях: в беге 100 м в КГ – 1,23%, ЭГ – 3,44%; подтягивании на высокой перекладине в КГ – 10,03%, ЭГ – 32,82%; наклоне туловища вперед в КГ – 8,91%, ЭГ – 38,17%; челночном беге 10x10м в КГ – 0,70%, ЭГ – 4,06%; поднимании ног к перекладине в КГ – 2,04%, ЭГ – 8,16%; беге 3 км в КГ – 0,46%, ЭГ – 1,24%. Все изложенное выше указывает на высокую эффективность предложенной нами оптимизации учебного процесса по дисциплине «Физическая подготовка».

Ключевые слова: физическая подготовка, курсанты военных учебных заведений пограничного профиля, оптимизация образовательного процесса.

INVESTIGATION OF PHYSICAL FITNESS INDICATORS OF STUDENTS IN MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS FOR FRONTIER DEFENSE AS A PREREQUISITE FOR EFFECTIVE OPTIMIZATION OF THEIR PROFESSIONALLY APPLICABLE PHYSICAL TRAINING

S.A. Elisyev, I.E. Konvalov

Volga Region State Academy of Physical Culture, Sport and Tourism, Kazan, Russia

Abstract:

Purpose: Investigation of physical fitness indicators of students aimed at determination of ways of effective optimization of educational process in «Physical training» course, through implementation of professionally applicable means of training.

Methods. In our paper, we used the following research methods: analysis and synthesis of scientific and educational literature, pedagogical experiment, testing, and mathematical statistics.

Results. The classes were held in the experimental group considering optimization of the organization and content of the educational process in the framework of «Physical training» course throughout the academic year. Optimization of the educational process was carried out, taking into account three main directions: orientation of the classes, extension of means used for the classes, variability of the forms of classes. At the

beginning and at the end of the study, physical fitness indicators were tested in the control and experimental groups with the use of six tests. At the end of the experiment, the analysis of physical fitness performance was carried out. It was demonstrated that during research period, students of the experimental group significantly increased the results in all studied indicators, at the same time the relative growth rates of all indicators of experimental group of students were higher than those of control group of students.

Conclusion. Both control and experimental groups showed growth of all investigated parameters over the experiment period: run 100 m - KG – 1.23%; EG – 3.44%; pulling on a high crossbar - KG – 10,03%; EG – 32.82%; torso inclination - KG – 8.91%; EG – 38.17%; shuttle run 10x10 m - KG – 0.70%; EG – 4.06%; lifting legs to the crossbar - KG – 2.04%; EG – 8.16%; run 3 km - KG – 0.46%, EG – 1.24%. All of the above demonstrates high efficiency of our proposed optimization of the educational process in «Physical training» course.

Keywords: physical training, students of military educational institutions for frontier defense, optimization of educational process.

ВВЕДЕНИЕ. В настоящее время физическая подготовка занимает важное место в системе профессиональной подготовки военнослужащих России, являясь неотъемлемой частью их боевой подготовки. Профессиональная подготовка курсантов во время учебы в военном училище имеет свои особенности, которые проявляются в зависимости от специальных условий протекания трудовых действий и выражаются в выполнении боевых и оперативно-служебных задач. Поэтому особый характер профессиональной деятельности курсантов пограничного профиля предъявляет повышенные требования к уровню развития физических качеств и двигательных способностей, который находит своё отражение в достижении необходимого уровня показателей физической подготовленности, определяющегося повышением сопротивляемости организма к воздействию внешних неблагоприятных факторов [2,4].

В свою очередь, эффективность построения процесса и выбор содержания профессионально-прикладной физической подготовки курсантов в значительной степени обусловлены требованиями к их физической подготовленности. Планомерное повышение показателей физической подготовленности создает предпосылки для эффективного развития профессионально значимых умений и навыков в рамках реализации профессионально-прикладной физической подготовки, а также способствует сокращению процесса адаптации к специфике будущей профессиональной деятельности, особенно при выполнении боевых и оперативно-служебных задач [1].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: изучить показатели физической подготовленности курсантов для определения направлений эффективной оптимизации образовательного процесса по дисциплине «Физическая подготовка» через применение профессионально-прикладных средств подготовки.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В своей работе мы использовали следующие методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогический эксперимент, тестирование, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе Курганского пограничного института. В опытно-экспериментальной работе принимали участие курсанты 3-го курса. Были сформированы две группы: одна экспериментальная (ЭГ) и одна контрольная (КГ), по 27 курсантов в каждой. Курсанты ЭГ проводили занятия по учебной дисциплине «Физическая подготовка», которые были разработаны с учетом оптимизации организации и содержания образовательного процесса. В КГ курсанты обучались по типовой программе учебной дисциплины «Физическая подготовка».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ. Физическая подготовка, как известно, предполагает развитие физических качеств и двигательных способностей. Несомненно и то, что физическая подготовленность улучшается под влиянием систематических занятий физическими упражнениями, с помощью которых развиваются сила, быстрота, выносливость, ловкость и гибкость. Занятия по физической подготовке стимули-

руют умственную деятельность, повышают устойчивость функциональных систем к воздействию неблагоприятных факторов профессиональной деятельности. Установлено, что высокий уровень физической подготовленности позволяет специалистам четко выполнять свои обязанности в профессиональной деятельности, преодолевая физические нагрузки и нервно-психическое напряжение, однако при этом необходимо отметить, что применяемые средства, направленные на повышение показателей физической подготовки, не всегда одинаково эффективны [3].

В течение учебного года в рамках реализации учебной дисциплины «Физическая подготовка» в экспериментальной группе занятия проводились с учетом оптимизации организации и содержания образовательного процесса. Оптимизация учебного процесса проводилась с учетом трех основных направлений.

Первое направление – направленность занятий. В рамках учебного процесса не только проводились практические занятия образовательной и развивающей направленности, но и активно применялись практические занятия тренировочной направленности. Основное отличие этих занятий заключается в выполнении упражнений в широком диапазоне физических нагрузок для достижения кумулятив-

ного эффекта и расширения адаптационных возможностей организма занимающихся.

Второе направление – расширение средств, применяемых на занятиях. В учебную программу включались не только обязательные разделы (гимнастика и атлетическая подготовка; рукопашный бой; преодоление полосы препятствий; ускоренное передвижение и легкая атлетика; лыжная подготовка; спортивные игры), но и средства профессионально-прикладной физической подготовки (комплексы круговой тренировки и практическое решение оперативных задач). Основное отличие организации этих занятий заключается в распределении объемов учебной нагрузки по видам подготовки ОФП и ППФП следующим образом: 1-й курс – 30%, 2 курс – 50%, 3 курс – 70%, 4 курс – 80%.

Третье направление – вариативность форм проведения занятий. Занятия по программе учебной дисциплины «Физическая подготовка» носили комплексный или избирательный характер. В комплексных занятиях (групповых) решались задачи сопряженного развития физических качеств и двигательных способностей, а также освоения основных разделов программы, в том числе профессионально-прикладной физической подготовки. В занятиях, которые носили избирательный

Таблица – Показатели общей физической подготовленности курсантов экспериментальной и контрольной групп в начале и в конце эксперимента

Этап исследований	Начало эксперимента				
	КГ(Х±δ)	ЭГ(Х±δ)	Разница (ЭГ-КГ)	T	P
Показатели/группы					
Бег 100 м (с)	14,38±0,25	14,43±0,30	0,06	0,689	0,494
Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз)	13,30±2,63	14,56±2,75	1,26	1,72	0,091
Наклоны туловища вперед из положения лежа на спине, руки за голову (кол-во раз)	41,96±4,59	41,63±5,02	-0,33	0,255	0,8
Челночный бег 10х10м (с)	27,42±0,28	27,49±0,28	0,06	1,002	0,321
Поднимание ног к перекладине из положения вис (кол-во раз)	10,74±1,61	10,41±1,72	-0,33	0,888	0,379
Бег 3 км (с)	930,19±5,73	931,22±5,72	1,04	0,665	0,509
Этап исследований	Конец эксперимента				
Показатели/группы	КГ(Х±δ)	ЭГ(Х±δ)	Разница (ЭГ-КГ)	T	P
Бег 100 м (с)	14,20±0,23	13,94±0,29	-0,26	3,577	0,001
Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз)	14,63±2,83	19,33±3,19	4,70	5,735	0,000
Наклоны туловища вперед из положения лежа на спине, руки за голову (кол-во раз)	45,70±4,75	57,52±5,82	11,81	8,169	0,000
Челночный бег 10х10м (с)	27,23±0,30	26,37±0,27	-0,86	11,009	0,000
Поднимание ног к перекладине из положения вис (кол-во раз)	13,11±1,69	16,33±2,86	3,22	12,952	0,000
Бег 3 км (с)	925,89±6,33	919,70±7,56	-6,19	3,258	0,002

Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; Х – среднее арифметическое; δ – стандартное отклонение; T – критерий Стьюдента; P – уровень значимости

характер (индивидуальных), применялись средства для решения задач развития каждого отдельного обучающегося, т.е. учебный материал подбирался с учетом «подтягивания» до нормы наиболее слабо развитых физических качеств и двигательных способностей. Применялся также индивидуальный подход в овладении учебным материалом, предусмотренным разделами программы, в том числе разделом «Профессионально-прикладная физическая подготовка».

Для определения эффективности реализации предложенных нами направлений оптимизации организации и содержания учебного процесса по дисциплине «Физическая подготовка» в начале и в конце исследования в контрольной и экспериментальной группах было проведено тестирование показателей физической подготовленности с использованием следующих тестов: бега 100 м (с), подтягивания на высокой перекладине (кол-во раз), наклона туловища вперед из положения лежа на спине, руки за голову (кол-во раз), челночного бега 10x10 м (с), поднимания ног к перекладине из положения вис (кол-во раз), бега 3 км (с). Полученные результаты наглядно представлены в таблице.

Как видно из таблицы, в начале исследования у курсантов, составивших контрольную и экспериментальную группу, статистически значимых различий между средними значениями показателей общей физической подготовленности зафиксировано не было ($P>0,05$), однако в конце эксперимента по всем исследуемым показателям, характеризующим общую физическую подготовленность, между группами были отмечены статистически значимые различия ($P<0,05$).

Изучая результаты в тесте «Бег 100 м», следует отметить, что в начале исследования значения данного показателя в контрольной группе составили $14,38\pm 0,25$ с, а в экспериментальной группе – $14,43\pm 0,30$ с. Значения данного показателя в конце эксперимента в контрольной группе составили $14,20\pm 0,23$ с, а в экспериментальной группе – $13,94\pm 0,29$ с. Таким образом, произошло улучшение данного показателя во всех исследуемых группах: в контрольной группе – на 0,18 с, а в экс-

периментальной группе – на 0,50 с. То есть у курсантов экспериментальной группы зафиксированы более высокие темпы прироста данного показателя за период эксперимента по сравнению с курсантами контрольной группы.

Сравнительный анализ результатов в тесте «Подтягивание на высокой перекладине» позволяет заключить, что в начале исследования значение данного показателя в контрольной группе составило $13,30\pm 2,63$ раза, а в экспериментальной группе – $14,56\pm 2,75$ раза. В конце исследования значения данного показателя в контрольной группе составили $14,63\pm 2,83$ раза, а в экспериментальной группе – $19,33\pm 3,19$ раза. Различия в числовых значениях показателя в начале исследования составили 1,26 раза, а в конце эксперимента – 4,70 раза. Таким образом, произошло улучшение данного показателя во всех исследуемых группах: в контрольной группе – на 1,33 раза, а в экспериментальной группе – на 4,78 раза.

При рассмотрении результатов в тесте «Наклоны туловища вперед из положения лежа на спине, руки за голову» установили, что в начале исследования у курсантов контрольной группы данный показатель составил $41,96\pm 4,59$ раза, а у курсантов экспериментальной группы – $41,63\pm 5,02$ раза. В конце исследования в контрольной группе данный показатель в контрольной группе составил $45,70\pm 4,75$ раза, а в экспериментальной группе равнялся $57,52\pm 5,82$ раза. Таким образом, произошло улучшение данного показателя во всех исследуемых группах: в контрольной группе – на 3,74 раза, в экспериментальной группе – на 15,89 раза. При этом у курсантов контрольной группы за период исследования отмечено незначительное недостоверное улучшение данного показателя ($P>0,05$), а в экспериментальной достоверное ($P<0,05$).

В начале исследования в тесте «Челночный бег 10x10 м» в контрольной группе результаты составили $27,42\pm 0,28$ с, а в экспериментальной группе равнялись $27,49\pm 0,28$ с. В конце исследования результаты по данному показателю в контрольной группе составили $27,23\pm 0,30$ с, а в экспериментальной группе

– $26,37 \pm 0,27$ с. Следует отметить, что улучшение показателя произошло в контрольной группе на $0,19$ с, а в экспериментальной группе – на $1,12$ с. Улучшение в данном показателе в конце исследования у курсантов экспериментальной группы является достоверным ($P < 0,05$) в отличие от прироста в данном показателе в контрольной группе.

Изучая результаты, продемонстрированные курсантами в тесте «Поднимание ног к перекладине из положения вис», следует отметить, что в начале исследования значения данного показателя в контрольной группе составили $10,74 \pm 1,61$ раза, а в экспериментальной группе – $10,41 \pm 1,72$ раза. В конце эксперимента значения данного показателя в контрольной группе составили $13,11 \pm 1,69$ раза, в экспериментальной – $16,33 \pm 2,86$ раза. В конце исследования в контрольной группе произошло улучшение показателя на $2,37$ раза, в экспериментальной группе – на $5,93$ раза. У курсантов экспериментальной группы зафиксированы более высокие темпы прироста показателя за период эксперимента по сравнению с курсантами контрольной группы.

Сравнительный анализ результатов в тесте «Бег 3 км» позволяет заключить, что в начале исследования значение данного показателя в контрольной группе составило $930,19 \pm 5,73$ с, а в экспериментальной группе – $931,22 \pm 5,72$ с. Значения данного показателя в конце исследования в контрольной группе составило $925,89 \pm 6,33$ с, в экспериментальной группе – $919,70 \pm 7,56$ с. При изучении результатов, зарегистрированных в конце исследования, отмечено, что в контрольной группе произошло улучшение данного показателя на $4,30$

с, а в экспериментальной группе – на $11,52$ с. Различия в числовых значениях данного показателя в начале исследования составили $1,04$ с, а в конце эксперимента равнялись $6,19$ с.

Наибольшие значения прироста за период эксперимента у курсантов контрольной группы отмечены в тесте «Подтягивание на высокой перекладине», а у курсантов экспериментальной группы – в тесте «Наклоны туловища вперед из положения лежа на спине, руки за голову». Наименьшие значения прироста за период эксперимента у курсантов контрольной и экспериментальной групп отмечены в тесте «Бег 3 км».

Таким образом, анализ показателей физической подготовленности показал, что за период исследования у курсантов экспериментальной группы достоверно увеличились результаты во всех изучаемых показателях, при этом относительные темпы прироста всех показателей у курсантов экспериментальной группы были выше, чем у курсантов контрольной группы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. В контрольной и экспериментальной группах за период эксперимента произошел прирост во всех исследуемых показателях: в беге 100 м КГ – $1,23\%$, ЭГ – $3,44\%$; подтягивании на высокой перекладине в КГ – $10,03\%$, ЭГ – $32,82\%$; наклоне туловища вперед в КГ – $8,91\%$, ЭГ – $38,17\%$; челночном беге 10×10 м в КГ – $0,70\%$, ЭГ – $4,06\%$; поднимании ног к перекладине в КГ – $2,04\%$, ЭГ – $8,16\%$; беге 3 км в КГ – $0,46\%$, ЭГ – $1,24\%$. Все вышеизложенное указывает на высокую эффективность предложенной нами оптимизации учебного процесса по дисциплине «Физическая подготовка».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Блахин, Г. Н. Актуальные вопросы совершенствования физической подготовки военнослужащих сухопутных войск / Г. Н. Блахин, И. И. Варжаленко, В. П. Гилев, Ю. Я. Лобанов // Материалы научно-практической конференции. – СПб. : ВИФК, 2004. – С. 14-18.
2. Елисеев, С. А. Оптимизация содержания профессионально-прикладной физической подготовки военнослужащих, используя комплекс упражнений «Strenflex» / С. А. Елисеев, И. Е. Коновалов // Проблемы и перспективы физического воспитания, спортивной тренировки и адаптивной физи-

- ческой культуры : материалы Всероссийской науч.-практ. конференции с международным участием. – Казань : Поволжская ГАФКСИТ, 2018. – С. 479-483.
3. Коновалов, И. Е. Эффективность внедрения системы современного физического воспитания в ССУЗах музыкального профиля / И. Е. Коновалов, З. М. Кузнецова // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 12. – С. 44-47.
4. Рыгульский, В. С. Управление спортивной работой в воинских частях, соединениях и в вузах с учетом физкультурных интересов военнослужащих : автореф. ... канд. пед. наук / В. С. Рыгульский. – СПб., 2003. – 22 с.

LIST OF REFERENCES

1. Blahin, G.N. Actual issues of physical training enhancement for military personnel of land forces / G.N. Blakhin, I.I. Varzhalenko, V.P. Gilev, Y. Y. Lobanov // Materials of conference on science and practice. – SPb. : VIFK, 2004. – P. 14-18.
2. Eliseev, S.A. Optimization of the content of the professionally applicable physical training of military personnel with the use of «Strenflex» exercise complex / S.A. Eliseev, I.E. Konovalov // Problems and perspectives of physical education, sport training and adaptive physical culture : materials of the All-Russian Conference on science and practice with international participation. – Kazan : Povolzhskaya GAFKSIT, 2018. – P. 479-483.
3. Konovalov, I.E. Efficiency of implementation of modern physical education system in secondary vocational musical educational institutions / I.E. Konovalov, Z.M. Kuznetsova // Theory and practice of physical culture. – 2011. – N 12. – P. 44-47.
4. Rygul'sky, V.S. Management of sport activities in military units, troops and universities considering sport interests of military personnel: Cand. thesis ... Cand. of Ped. Sc. / V.S. Rygul'sky. – SPb., 2003. – 22 p.