раистов полезным окажется возможность задавать структуры, обладающие групповыми свойствами. Не обделен пакет и графическими средствами. Можно построить как и простые функции, так и неявно заданные, есть возможность задания функций в различных координатных видах.

Конечно, возможности его не безграничны, но он окажет несомненную помощь при проверке результатов и математических выкладок. Благодаря интеграции математики и информатики материал, который в настоящее время изучается в информатике, не является оторванным от жизни: студенты приобретают навыки применения тех или иных программных средств на практике. При внедрении информационных технологий в образование учебный материал предполагает наличие разветвлений, различных скоростей и способов его прохождения. Постоянно осуществляется контроль и поддерживается на необходимом уровне мотивация учения. Предполагается оказание помощи студентам в виде подсказок, пояснений и дополнительных указаний и задач. В условиях, когда математические способности у студентов развиты неодинаково и разброс здесь очень велик, этот подход позволяет дать каждому студенту возможность работать в том темпе, при котором он наилучшим образом усваивает учебный материал [1], [3], [8].

Таким образом, можно говорить о том, что внедрение информационных технологий в образовании позволяет осуществлять индивидуальный подход к студентам и, тем самым, помогает дифференциации образования. А интеграция информационных технологий в естественно-математические предметы в целом и в высшую математику в частности дает возможность сделать учебный процесс наиболее эффективным, как с точки зрения преподавателя, так и с точки зрения студента.

Литература

1. *Говорухин, В.Н.* Компьютер в математическом исследовании. Учебный курс / В.Н. Говорухин, В.Г. Цибулин. – СПб., 2001.

2. *Дьяконов, В.П.* Компьютерная математика. Теория и практика / В.П. Дьяконов. – М., 2001.

3. *Дьяконов, В.П.* Компьютерные математические системы в образовании / В.П. Дьяконов // Информационные технологии. – 1997. – № 4. – С. 40.

4. Концепция профильного обучения на старшей ступени общего образования // Вестник образования. – 2002. – № 12.

5. *Рахимов, А.А.* Дифференцированный подход в обучении на уроках математики в кредитной системе обучения / А.А. Рахимов // Маводи конференсияи Чумхуриявии илмию амали дар мавзуи «Сахми Гадобой Собиров дар таҳкики таърихи математикаи осиёи маркази» бахшида ба 75 солагии Г. Собиров. – Душанбе, 2011.

6. *Тарасевич, Ю.Ю.* Информационные технологии в математике / Ю.Ю. Тарасевич. – М., 2003.

7. *Унт, И.Э.* Индивидуализация и дифференциация обучения / И.Э. Унт. – М., 1990.

8. URL: http://knowledge.allbest.ru/programming/2c0a65635a2ac 68b4c53a88521316c26_0.html

УДК 796.011.2 ББК 75.1

В.Н. Васин, Ю.П. Шарков

ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ И СПОРТА НА РАЗВИТИЕ ПОЗИТИВНЫХ МЕЖЛИЧНОСТНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ВОИНСКИХ КОЛЛЕКТИВАХ

В статье раскрыты актуальные проблемы позитивных отношений у военнослужащих. Теоретически обосновано и экспериментально подтверждено эффективное влияние физической подготовки и спорта на развитие позитивных межличностных отношений в воинском коллективе на примере Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (филиал, г. Ярославль).

Формы и средства физической подготовки, физические и социально значимые качества, учебно-боевая деятельность, служебно-функциональные и общественно-организационные отношения.

The article considers the problems of positive relations between military men. The influence of physical training and sports on positive intersocial relations is analysed and proved in terms of relations between the cadets of Yaroslavl Branch of The military educational center of Air Forces «Air Force Academy named after Zhukovskiy N.E. and Gagarin Y.A.».

Forms and means of physical training, intersocial relations, combat training activities.

Проблема развития позитивных отношений у военнослужащих является наиболее актуальной. Это обусловлено тем, что позитивные межличностные отношения способствуют формированию здорового морально-психологического климата в воинских коллективах, ускоряют социальную адаптацию юношей к военной службе и предупреждают неуставные взаимоотношения в армейской среде. Основным методом получения исходной информации для оценки состояния воспитательной работы с личным составом в вузах в процессе физкультурно-спортивной деятельности явился метод анкетного опроса различных категорий военнослужащих [4, с. 301 – 311]. Опрос проводился письменно по заранее

разработанным вопросам, представляющим собой стандартизированную, одинаковую для всех, анкету. Вопросы сформулированы так, чтобы, отвечая на них, испытуемый оценил себя с различных точек зрения, показывал свое отношение к службе, командиру, боевым товарищам, различным микрогруппам и т.д.

К исследованию привлекалось 150 военнослужащих ВУНЦ ВВС «ВВА» (филиал в г. Ярославле). Было предложено ответить на вопросы, содержащиеся в анкете. В табл. 1 приведены результаты анкетирования по вопросу: «Используются ли средства физической подготовки и спорта в целях решения воспитательных задач по формированию социально значимых качеств в подразделении и в вузе?».

Как видно из таблицы, различные категории военнослужащих оценивают состояние работы, направленной на формирование социально значимых качеств, по-разному. Для нас важно отметить, что недостаточно высокая оценка указывает на необходимость улучшения работы в данном направлении.

Таблица 1

Результаты анкетирования различных категорий военнослужащих о проводимой воспитательной работе по развитию межличностных отношений средствами физической подготовки

Категории военнослужащих	Ответы в %		
	да	нет	отчасти
Курсант	27,4	43,4	29,2
Прапорщик	25,3	42,6	32,1
Младший офицер	29,9	30,8	39,3
Старший офицер	34,1	19,1	46,8

В результате анкетирования по второму вопросу: «Какие микрогруппы, основанные на уставных и нравственных позициях, существуют в подразделениях?» – было выявлено, что во всех подразделениях существуют микрогруппы с объединенными общими признаками: землячество, национальная принадлежность, общие увлечения до армии, черты характера, деловые, спортивные и нравственные признаки. Существуют дружественные (в них хорошо развита взаимопомощь, профессиональный авторитет, морально-боевые качества) и отрицательно направленные микрогруппы.

На вопрос: «Пользуются ли авторитетом среди военнослужащих физически сильные, спортивно-развитые люди?» большинство ответили положительно. Меньше ценится умение поиграть мускулами (6 %), проявить физическое превосходство над другими (4 %). При этом в курсантской среде существует презрительное отношение к военнослужащим, неспособным выдержать определенные физические нагрузки. На поставленный вопрос анкеты ответы распределились следующим образом: 55 % опрошенных ответили положительно, 34 % – отрицательно, 11 % – затруднились ответить.

Наставлением по физической подготовке в ВС РФ (НФП-2009) выделяются следующие формы физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, спортивно-массовая работа, физическая тренировка в процессе учебно-боевой деятельности, самостоятельная физическая тренировка. Положительно оценивая воспитательную роль физической подготовки и спорта, нам необходимо было проанализировать и оценить специфические особенности развития межличностных отношений. В частности, какие разделы, формы физической подготовки, виды спорта положительно влияют на формирование социально значимых качеств воинов, их профессиональное взаимодействие в воинском коллективе.

На основе анализа и обобщения результатов анкетирования военнослужащих военно-учебного заведения было выявлено значение каждой формы физической подготовки в воспитательном воздействии на формирование социально значимых качеств военнослужащих и межличностного взаимодействия в воинских коллективах [3, с. 10 – 5].

67 % опрошенных курсантов вуза в качестве ведущей формы физической подготовки, влияющей на формирование социально значимых качеств, развитие межличностного взаимодействия, выделили спортивно-массовую работу. 28 % – учебные занятия, и только 15 % военнослужащих отдает приоритет утренней физической зарядке.

Преподаватели на вопрос: «Какие формы физической подготовки в большей степени способствуют формированию межличностных отношений у военнослужащих?» ответили: спортивно-массовая работа – 41 %; учебные занятия – 30 %; самостоятельные занятия по физической подготовке – 12 %; утренняя физическая зарядка – 8 %; физическая тренировка в процессе учебно-боевой деятельности – 9 %.

В результате анкетирования военнослужащих по вопросу: «Какие виды спорта, на ваш взгляд, наиболее способствуют формированию социально значимых качеств военнослужащих?», было выявлено, что спортивные игры – 29,1 % и военно-прикладные виды спорта в составе подразделения – 28,3 % имеют наибольшую значимость по сравнению с легкой атлетикой и лыжной подготовкой – 15,3 %, всеми видами единоборств – 15,1 %, гимнастикой – 11,6 %.

Вариабельность ответов указывает на целесообразность применения групповых физических упражнений, которые оказывают положительное воздействие на формирование социально значимых качеств и улучшение межличностного взаимодействия, что подтверждается результатами наших исследований. Полученные данные подтверждаются исследованиями некоторых авторов, считающих наиболее эффективным средством сплочения воинских коллективов являются: спортивные игры, различные командные эстафеты, групповые военно-спортивные состязания [2, с. 69].

Исследования показывают, что большинство опрошенных нами военнослужащих считают необходимым в воспитательном процессе физкультурно-спортивной деятельности использовать упражнения

коллективного характера, которые положительно влияют на формирование товарищеских отношений. Эффективность этих отношений зависит от качества организации групповой деятельности, от того, в какой мере она соответствует формированию межличностных отношений в коллективе.

В социологических исследованиях мы не только изучали индивидуальную оценку значимости групповых физических упражнений, направленных на повышение сплоченности воинского коллектива, но и уяснили коллективное мнение о воздействии данных упражнений на различные стороны жизнедеятельности воинского коллектива (табл. 2).

Таблица 2

Результаты коллективного мнения о влиянии групповых физических упражнений на различные стороны жизнедеятельности воинского коллектива (ответы в %)

Стороны повседневной жизни	Влияет сильно	Влияет, но не сильно	Затруднились ответить	Не влияет	Совсем не влияет
На отношения с товарищами по службе	35,76	31,83	8,52	12,4	5,23
На мотивы дружеских контактов	33,16	31,82	8,51	9,43	5,46
На служебно-функциональные отношения	23,3	27,36	14,1	17,2	8,46
На общественно-организационные отношения	21,9	26,42	14,23	21,3	7,43
На качество службы	32,14	30,17	7,23	9,61	3,75
На проведение свободного времени	22,17	27,14	5,24	25,13	6,43
На улучшение социально- психологической атмосферы	20,83	23,17	18,34	13,4	7,49

Определяющее влияние коллективного мнения о значении групповых физических упражнений на отношения с товарищами по службе отметили 67,6 % опрошенных курсантов, мотивы дружественных контактов – 65,0 %, служебно-функциональные отношения – 59,7 %, общественно-организационные отношения – 48,3 %, качество службы – 62,3 %, проведение свободного времени – 49,3 %, улучшение социально-психологической атмосферы – 44,0 %.

Исследование показывает, что хорошая организация физкультурно-спортивной деятельности в большинстве изученных коллективов способствует формированию здоровой морально-психологической атмосферы, действенного общественного мнения, эффективно влияющего на все значимые стороны жизни курсантов [1, с. 34]. Данное положение подтверждается исследованиями, по результатам которых выявлено, что от организации ратного труда зависят субъективные оценки условий развития индивида в данном коллективе как защитника Отечества и как гражданина [3, с. 10 – 15].

Степень удовлетворенности занятиями групповыми физическими упражнениями оценивалась с помощью индекса удовлетворенности. Индекс удовлетворенности (ИУ) рассчитывался по формуле, предложенной А.И. Тимушем (1977 г.):

$$И = \frac{a - b}{a + b + c},$$

где a – количество положительных ответов; b – количество отрицательных ответов; c – количество нейтральных ответов.

Колебания индекса от +1 до -1. Сдвиг численных значений к +1 или -1 и означает направление к положительной или отрицательной реакции.

Результаты исследования показали, что ИУ более высокий у старших офицеров – 0,38; у младших офицеров он равен – 0,32; у курсантов – 0,29; у прапорщиков – 0,26 усл. ед. Все это говорит о необходимости изыскания путей эффективного использования средств и методов физической подготовки и спорта, направленных на укрепление межличностного взаимодействия, коллективизма.

Параллельно с анкетированием командиров проводилось интервьюирование курсантов. Был задан один вопрос: «Ваше отношение к проведению воспитательной работы по формированию социально значимых качеств средствами физической подготовки и спорта?». Большинство исследуемых ответили, что физические упражнения могут оказать существенное воздействие не только на совершенствование физических качеств военнослужащих, но и способствовать улучшению их взаимоотношений и психологической совместимости. Важно готовить их к острой, бескомпромиссной борьбе, закалять волю, воспитывать умение подчинять личные интересы общественным, готовность действовать сообща, способность оказать помощь и своевременную поддержку товарищу.

Анкетирование во многом совпадало с результатами интервьюирования о положительном влиянии физических упражнений, выполняемых в составе подразделения, на различные стороны жизни военнослужащих: на отношения с товарищами по службе, мотивы межличностных отношений и дружеских контактов, служебно-функциональные и общественно-организационные отношения, качество службы, улучшение социально-психологической атмосферы.

Из 110 военнослужащих 86 человек (75,5 %) были согласны с вышеизложенным, 6 командиров (4,3 %), 9 сержантов (6,41 %) и 14 курсантов (10 %) ответили, что проводить воспитательную работу с военнослужащими не обязательно, такой работы достаточно в процессе занятий по общегосударственной

подготовке, а 1 сержант (0,7 %) и 4 курсанта (2,85 %) высказали мнение, что специально направленная физическая подготовка не нужна, так как, по их мнению, взаимосвязи между воспитательной работой средствами физической подготовки и результатами воспитания воинского коллектива в целом не существует.

Существующая методика проведения занятий по физической подготовке и спорту, направленная на формирование социально значимых качеств, не удовлетворяет большинство курсантов (65 %) и офицеров (71 %).

Таким образом, результаты изучения мнения командиров, преподавателей, сержантов и курсантов подтвердили необходимость использования специально подобранных физических упражнений, выполняемых в составе подразделения, для развития групповой сплоченности воинских коллективов, улучшения в них межличностных отношений, взаимодействий, коммуникаций.

Таким образом, проведенный научный анализ литературы позволил определить, что эффективное применение средств физической подготовки и спорта способствует позитивному развитию межличностных отношений. Теоретическая и практическая значимость выполненных исследований заключается в дальнейшей разработке рекомендаций по использованию средств физической подготовки и спорта, направленных на развитие у военнослужащих позитивных межличностных отношений с учетом выявленных особенностей формирования здорового морально-психологического климата в воинских коллективах в целях обеспечения их боевой готовности.

Литература

1. *Манько, Ю.В.* Воинский коллектив как фактор развития социальной активности и зрелости воина / Ю.В. Манько, Г.И. Чибрик. – Л., 1979.

2. *Нестеров, А.А.* Физическая подготовка и спорт как средство сплочения воинского коллектива / А.А. Нестеров, В.А. Щеголев. – Л., 1985. – С. 69 – 81.

3. *Утехина, Ю.Н.* Исследование социально-психологических структур личности спортсмена и спортивных коллективов: автореф. дис… канд. псих. наук / Ю.Н. Утехина. – М., 2003. – С. 10 – 15.

4. *Щеголев, В.А.* Исследования зависимости характера межличностных взаимоотношений военнослужащих от мотивов занятий спортом / В.А. Щеголев, Ф.Н. Соков // Тез. докл. итог. конф. – СПб., 2004. – С. 301 – 311.

УДК 13.00.02

А.Н. Гачин

Научный руководитель: *доктор педагогических наук, профессор М.И. Шутикова*

МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ИНФОРМАТИКЕ

Автор анализирует современную ситуацию использования информационных технологий при контроле знаний, умений и навыков на уроках информатики. Утверждается необходимость создания автоматизированной системы контроля, позволяющая улучшить его качество и облегчить труд учителя. Описывается модель такой системы, раскрывается суть элементов и общий принцип работы.

Информатика, контроль, автоматизированная система, информационная модель, информационные технологии.

The author analyzes the situation of using information technology under the control of knowledge and skills at the lesson of computer science. The author proves the necessity of an automated control system that improves its quality and makes the teacher's work easy. The author describes the model, reveals the essence of its elements and the general principle of work.

Computer science, control, automation system, information model, information technology.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) прочно вошли в жизнь современного общества. Благодаря удобству, простоте, доступности и высокой эффективности они используются во всех сферах общественной жизни. Современные ИКТ широко применяются и в образовании. Электронные презентации, тесты и электронные учебники используются почти каждым учителем. Все больше школ ведут электронные дневники и журналы. Ученики могут в любой момент узнать расписание занятий, а родители конролировать успеваемость ребенка через школьный сайт. Использование информационно-коммуникационных технологий способствует автоматизации множества рутинных и трудозатратных обязанностей учителя, позволяя, тем самым, сделать работу учителя более эффективной. Термин «использование информационно-коммуникационные технологии» подразумевает частичную или полную автоматизацию каких-либо действий с использованием современных информационных технологий.

В настоящее время в школе на уроках информатики, информационно-коммуникационные техноло-