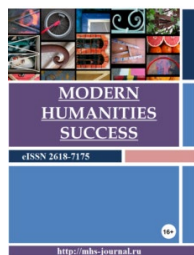


ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



Научно-исследовательский журнал «Modern Humanities Success / Успехи гуманитарных наук»
<https://mhs-journal.ru>
2025, № 5 / 2025, Iss. 5 <https://mhs-journal.ru/archives/category/publications>
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности: 5.8.4. Физическая культура и профессиональная физическая подготовка (педагогические науки)
УДК 796.011.3

Визуализация как средство повышения эффективности обучения курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России по дисциплине «Физическая подготовка»

¹Крючков В.В., ²Алимжанов А.Е., ¹Ситалиев Б.Ж., ³Князев К.О.,
¹Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации,
²Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации,
³Северо-Кавказский институт повышения квалификации, филиал Краснодарского университета Министерства внутренних дел Российской Федерации

Аннотация: цель работы – повысить эффективность процесса обучения по дисциплине «Физическая подготовка» курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России по средствам использования метода видеовизуализации. В работе авторами доказано, что использование метода видеовизуализации позволит существенно повысить эффективность процесса обучения боевым приемам борьбы курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России. Метод визуализации может комбинироваться и с другими методами, такими как квест игры, деловые игры и др. Создание базы видеоуроков не только позволит совершенствовать процесс обучения по дисциплине «Физическая подготовка», но и использовать видеоматериалы в рамках дистанционного обучения. Эффективность применения методов визуализации отмечена, более чем у 75% курсантов 3-5 годов обучения, которые охарактеризовали, что просмотр собственных действий в виде компьютерной 3D-модели либо видеоролика, снятого с нескольких точек, позволяет наглядно проанализировать свои действия и внести своевременные коррективы. Преподаватели по физической подготовке считают, что в экспериментальных группах более 80% курсантов смогли усвоить двигательные действия быстрее, чем в тех группах, в которых не применялся указанный метод.

Ключевые слова: физическая подготовка, сотрудники ОВД России, визуализация, методы физической подготовки, боевые приемы борьбы

Для цитирования: Крючков В.В., Алимжанов А.Е., Ситалиев Б.Ж., Князев К.О. Визуализация как средство повышения эффективности обучения курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России по дисциплине «Физическая подготовка» // Modern Humanities Success. 2025. № 5. С. 135 – 140.

Поступила в редакцию: 1 февраля 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 1 апреля 2025 г.; Принята к публикации: 19 мая 2025 г.

Visualization as a means of improving the effectiveness of training cadets and trainees of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia in the discipline "Physical training"

¹ Kryuchkov V.V., ² Alimzhanov A.E., ¹ Sitaliev B.Zh., ³ Knyazev K.O.,

¹ Volgograd Academy of the Ministry of the Interior of Russia,

² Omsk Academy of the Ministry of the Interior of Russia,

³ North-Caucasian Institute (branch) of the Krasnodar university of the Ministry of the Interior of Russia

Abstract: the aim of the work is to improve the efficiency of the learning process in the discipline "Physical training" of cadets and students of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia by using the method of video visualization. In the work, the authors proved that the use of the method of video visualization will significantly improve the efficiency of the process of teaching combat techniques to cadets and students of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia. The visualization method can be combined with other methods, such as quest games, business games, etc. Creating a database of video lessons will not only improve the learning process in the discipline "Physical training", but also use video materials in the framework of distance learning. The efficiency of using visualization methods was noted by more than 75% of cadets of 3-5 years of study, who characterized that viewing their own actions in the form of a computer 3D model or a video clip shot from several points allows you to clearly analyze your actions and make timely adjustments. Physical education teachers believe that in the experimental groups, more than 80% of the students were able to master the motor skills faster than in the groups that did not use the method.

Keywords: physical training, employees of the Russian Department of Internal Affairs, visualization, method of physical training, combat techniques

For citation: Kryuchkov V.V., Alimzhanov A.E., Sitaliev B.Zh., Knyazev K.O. Visualization as a means of improving the effectiveness of training cadets and trainees of educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia in the discipline "Physical training". Modern Humanities Success. 2025. 5. P. 135 – 140.

The article was submitted: February 1, 2025; Approved after reviewing: April 1, 2025; Accepted for publication: May 19, 2025.

Введение

Техника и технология в современном мире не стоит на месте, развивается и модернизируется, это все является огромным стимулом, для преобразований и изменений в различных сферах жизни общества. Новые технологии, методы обучения и взаимодействия в коллективе являются ответом на постоянные вызовы меняющегося мира. Даже в такой сфере, как физическая подготовка, существует необходимость внедрения современных технологий (в т.ч. визуализации) к современному восприятию [2, 7, 9].

В процессе обучения наглядность является эффективной мерой ознакомления и начального разучивания двигательных навыков в различных видах спорта, а также физической подготовке сотрудников ОВД. Однако для последующего обучения сложных двигательных действий недостаточно только одного показа, целесообразно для сокращения времени обучения использовать методы видео-визуализации. [4].

Авторы Панова О.С., Шилихин А.С. (2018) считают, что «...видеовизуальный метод – это метод обучения курсантов и слушателей, основывающимся в котором является эффективное

применение средств зрительной, а также слуховой наглядности. Целями применения видеовизуального метода являются изменение качества и уровня процесса обучения, повышение познавательной активности курсантов и слушателей в ходе учебных занятий...» [7].

Материалы и методы исследований

Цель работы – повысить эффективность процесса обучения по дисциплине «Физическая подготовка» курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России по средствам использования метода видеовизуализации.

Методы исследования: теоретические методы: изучение, анализ, обобщение научно-методической литературы, контент анализ системы руководящих документов; сравнительно-сопоставительный анализ, сравнение, обобщение; системный анализ, системный подход, проектирование, моделирование.

Результаты и обсуждения

Ряд авторов в своих работах, в том числе Тихонова И.В., Пигида К.С., Близнюк А.А. и Схалыхо Ю.М. (2020) основными функциями визуализации в процессе в процессе решения образовательных задач в области физической

культуры и спорта выделяют следующие:

«...получение обучающимися информации о двигательных действиях, последовательности выполнения элементов двигательных действий, пространственных и временных характеристик движений, на основе которой у обучающихся формируются умения и навыки, служащие, в свою очередь, основой для формирования умений;

– получение обучающимися информации о своем физическом состоянии и, впоследствии, выбор и изменение направления физического развития и подготовки;

– получение педагогом и организатором обучения информации о процессуальных характеристиках физического воспитания, о физическом состоянии обучающихся, а также переработка данной информации в знания о путях, способах, методах, методиках и технологических особенностях организации тренировок или физической подготовки...». [6].

Основополагающим разделом физической подготовки как сотрудников органов внутренних дел, так курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России является служебно-прикладной раздел, основу данного раздела составляет обучение и совершенствование боевых приемов борьбы, в ходе которого обучающимися отрабатываются приемы силового задержания правонарушителей, моделируются варианты взаимодействия, а также возможного силового противостояния с правонарушителями [11].

Боевые приемы борьбы – это специально организованные движения, представляющие собой единый двигательный акт, выработанный в практике единоборств, самозащиты, силового задержания противника с учетом анатомии человека и биомеханики его движений [4].

Занятия по тематике боевых приемов борьбы позволяют курсантам и слушателям, а также сотрудникам ОВД не только формировать готовность к силовому задержанию правонарушителей, но и развивать профессионально важные физические качества.

Использование на практических занятиях по тематике боевых приемов борьбы обучающих видеофильмов позволит гораздо быстрее создать представление о изучаемом приеме на начальном этапе обучения, а также на этапе совершенствования.

Одним из методов визуализации, который может быть использован во время занятий по физической подготовке курсантов и слушателей, является видеофиксация. Например, в рамках проведения практических занятий на полигонах, представляющих собой либо различные варианты мо-

делирования условий, в которых сотрудники применяют физическую силу, к таким местам могут относиться помещения жилого дома, квартиры, подвалы, общественные места: магазины, кафе и рестораны. Такие помещения должны быть оборудованы соответствующей мебелью, предметами, а также камерами видеофиксации в нескольких точках помещения. Система видеофиксации также оборудована возможностью вывода нужных видеофрагментов на экран (посредством проектора). В качестве примера приведем занятия, проведенные по таким темам, как «Болевые приемы», «Защитные действия от ударов ножом, предметом», «Пресечение действий с огнестрельным оружием». В рамках данных тем могут прорабатываться конкретные ситуации, с различными вводными, определенным поведением правонарушителя, который может активно сопротивляться, быть вооруженным холодным, огнестрельным оружием, нападать на сотрудника полиции и т. д. Все задания фиксируются на видеокамеру с различных точек помещения, после выполнения задания действия обучающихся могут сравниваться, и оцениваться с помощью разработанных критериев оценки, к которым можно отнести следующие: общее время выполнения силового задержания, эффективность выполнения приема, соблюдение мер личной безопасности и др. Типовые задания могут выполняться не только отдельными обучающимися, но и группами, здесь оцениваться будут не только индивидуальное выполнение приемов, но и взаимодействие обучающихся, насколько правильно они распределяют роли, тактически и технически правильно действуют. Могут использоваться различные варианты заданий, например, алгоритмы действий, или фабулы, которые заранее известны обучающимся, либо, преподаватель дает задание, задержать правонарушителя, но не характеризует детали ситуации, в данном случае обучающиеся должны действовать по ситуации и оперативно принимать решения, такие упражнения повышают стрессоустойчивость курсантов и готовность к применению физической силы в экстремальных условиях.

На полигонах, также можно искусственно создаваться шумовые и световые эффекты. Шумовое оформление применяется с целью усиления воздействия факторов окружающей среды, которые способствуют созданию иллюзии реальности происходящего в зале, повышению эмоционального напряжения. Применение подобного рода оформления подразумевает под собой шум транспорта (сирена полицейского автомобиля, громкоговорящее устройство), звуки

баталлий (выстрелы, взрывы), крики оживленной толпы и т.д.

Использование полигонов, оборудованных средствами видеофиксации на практических занятиях по физической подготовке позволяют:

- сформировать у обучающихся умения и навыки эффективно применять физическую силу в различных ситуациях;
- закрепить учебный материал и оценить полученные знания курсантов и слушателей в рамках изучения боевых приемов борьбы;
- оценить действия обучающихся при отработке практических навыков в обстановке, максимально приближенной к реальной;
- проверить готовность обучающихся к дальнейшему выполнению оперативно-служебных задач.

Использование метода видеовизуализации позволит изучать приемы и формировать навыки на начальном этапе разучивания приемов, но и на стадии совершенствования [9]. Целесообразно использовать видеокамеры с онлайн-трансляцией, к примеру, на монитор соседнего помещения, где находится преподаватель и сразу проводит анализ действий курсантов, выполняющих силовое задержание правонарушителей.

Так например, на занятиях по физической подготовке с обучающимися 3-го, 4-го годов обучения в рамках изучения темы «Учебно-боевая практика и тактика применения боевых приемов борьбы» при моделировании различных вариантов задержания правонарушителей целесообразно также использовать видеозапись, после чего с обучающимися в рамках этого же практического занятия проанализировали выполненные действия и сделали работу над ошибками, внесли коррекцию не только в технику выполнения боевых приемов борьбы, но и скорректировали тактику действий.

Ещё одним видом визуализации, который может быть применен в рамках занятий по физической подготовке, является трехмерное моделирование. Данный метод может применяться при объяснении основ техники выполнения боевых приемов борьбы.

Большим преимуществом использования трехмерной компьютерной визуализации является возможность получения и закрепления информации не только о внешней (скорость, позиция тела, движения суставов и т.д.), но и о внутренней стороне техники выполнения приемов (сочетание расслабления и напряжения мышц, перемещение и колебание центра тяжести и др.).

Говоря о системах видеофиксации и трансфор-

мации видеосигнала в 3D-модели, следует выделить российскую систему «Видеоанализ-3D». Оснащённая шестью камерами, данная система способна не только рассчитывать традиционные трехмерные координаты, но и создавать алгоритм расчета кинематических характеристик движений с большой амплитудой и длиной шага. Для успешного считывания информации и захвата движений требуется закрепить датчики в височной области головы, на плечевых и локтевых суставах, кисти рук, тазобедренный, голеностопный и плюснефаланговый суставы. Таким образом, движение снимается в бинокулярном поле и корректно преобразуется в информацию для системы «Видеоанализ-3D» [1, с. 32-34].

Необходимо отметить эффективность применения данных видов визуализации. Так, более 75% курсантов 3-5 годов обучения признали, что просмотр собственных действий в виде компьютерной 3D-модели либо видеоролика, снятого с нескольких точек помещения, позволяет наглядно проанализировать выполняемые действия и оперативно исправить ошибки. Преподаватели по физической подготовке считают, что в экспериментальных группах более 80% курсантов смогли усвоить действия быстрее, чем в тех группах, в которых не применялся указанный метод. Метод визуализации может комбинироваться и с другими методами, например, игровыми методами, квест играми, деловыми играми и др.

Выводы

Таки образом, следует заключить, что использование метода видеовизуализации позволит существенно повысить эффективность процесса обучения боевым приемам борьбы курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России. Активизация наглядно-чувственного восприятия через видеометод способствует прочному усвоению полученных знаний, приобретенных навыков, развитию абстрактного мышления. Использование метода видеовизуализации позволит изучать приемы и формировать навыки на начальном этапе разучивания приемов, но и на стадии совершенствования. Метод визуализации может комбинироваться и с другими методами, например игровыми методами, квест играми, деловыми играми и др. Создание собственной базы видеоуроков не только позволит совершенствовать процесс обучения по дисциплине «Физическая подготовка», но и использовать видеоматериалы в рамках дистанционного обучения. Эффективность применения методов визуализации отмечена, более чем у 75% курсантов 3-5 годов обучения,

которые охарактеризовали, что просмотр собственных действий в виде компьютерной 3D-модели либо видеоролика, снятого с нескольких точек, позволяет наглядно проанализировать свои действия и внести своевременные коррективы.

Преподаватели по физической подготовке считают, что в экспериментальных группах более 80% курсантов смогли усвоить действия быстрее, чем в тех группах, в которых не применялся указанный метод.

Список источников

1. Воронов А.В., Лемешева Ю.С. Применение трехмерной методики регистрации локомоций в видах спорта с большой длиной шага (на примере конькобежного спорта) // Вестник спортивной науки. 2012. № 2. С. 30 – 38.
2. Кулымов С.В. Формирование профессионально-прикладной физической культуры курсантов военных вузов. Челябинск, 2002. 171 с.
3. Литасов П.П., Самойлович М.А. Общая физическая подготовка как составляющая профессионально-прикладной физической подготовки курсантов образовательных организаций МВД России // Научный аспект. 2024. Т. 19. № 8. С. 2372 – 2376.
4. Овчинников В.А., Логинов Р.Г., Крючков В.В. Теоретические аспекты формирования двигательных навыков у сотрудников ОВД России // Вестник Волгоградской академии МВД России. 2014. № 2 (29). С. 133 – 136.
5. Павлова А.А., Подрезов И.Н. Общая физическая подготовка как составляющая профессионально-прикладной физической подготовки курсантов образовательных организаций МВД России // Наука-2020. 2023. № 3 (64). С. 61 – 66.
6. Тихонова И.В., Пигида К.С., Близнюк А.А., Схаляхо Ю.М. Общая характеристика визуализации в процессе решения образовательных задач в области физической культуры и спорта // Культура физическая и здоровье. 2020. № 2 (74). С. 66 – 68.
7. Панова О.С., Шилихин А.С. Метод видеовизуализации как средство повышения качества процесса обучения по дисциплинам модуля «Физическая подготовка» у курсантов и слушателей образовательных организаций МВД России // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2018. № 11 (165). С. 246 – 249.
8. Сучков С.Л., Филиппова В.А. Самостоятельная физическая подготовка как компонент физической подготовки курсантов вузов системы МВД // Вопросы педагогики. 2023. № 2-2. С. 36 – 38.
9. Тихомиров В.А. Метод срочной информации, как педагогическое условие изучения ударов на занятиях по физической подготовке // Успехи гуманитарных наук. 2023. № 8. С. 179 – 183.
10. Тихонова И.В., Близнюк А.А., Омарова П.Г. Классификация приемов обеспечения визуализации в физическом воспитании и спортивной тренировке // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 67-3. С. 213 – 215.
11. Ячменев С.П., Мирзоев А.Р., Арутюнян В.Н. Способы и методы улучшения физической подготовки у сотрудников правоохранительных органов // Евразийский юридический журнал. 2023. № 1 (176). С. 341 – 342.

References

1. Voronov A.V., Lemesheva Yu.S. Application of three-dimensional technique of registration of locomotions in sports with long stride length (on the example of speed skating). Bulletin of sport science. 2012. No. 2. P. 30 – 38.
2. Kulymov S.V. Formation of professional and applied physical culture of cadets of military universities. Chel-yabinsk, 2002. 171 p.
3. Litassov P.P., Samoylovich M.A. General physical training as a component of professional and applied physical training of cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia. Scientific aspect. 2024. Vol. 19. No. 8. P. 2372 – 2376.
4. Ovchinnikov V.A., Loginov R.G., Kryuchkov V.V. Theoretical aspects of the formation of motor skills in the employees of the Ministry of Internal Affairs of Russia. Bulletin of the Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2014. No. 2 (29). P. 133 – 136.
5. Pavlova A.A., Podrezov I.N. General physical training as a component of professional and applied physical training of cadets of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia. Science-2020. 2023. No. 3 (64). P. 61 – 66.

6. Tikhonova I.V., Pigida K.S., Bliznyuk A.A., Skhalyakho Yu.M. General characteristics of visualization in the process of solving educational problems in the field of physical education and sports. *Physical Culture and Health*. 2020. No. 2 (74). P. 66 – 68.

7. Panova O.S., Shilikhin A.S. The method of video visualization as a means of improving the quality of the learning process in the disciplines of the "Physical Fitness" module for cadets and students of educational organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia. *Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University*. 2018. No. 11 (165). P. 246 – 249.

8. Suchkov S.L., Filippova V.A. Independent physical training as a component of physical training of cadets of universities of the Ministry of Internal Affairs system. *Issues of pedagogy*. 2023. No. 2-2. P. 36 – 38.

9. Tikhomirov V.A. The method of urgent information as a pedagogical condition for studying blows in physical training classes. *Uspekhi gumanitarnykh nauk*. 2023. No. 8. P. 179 – 183.

10. Tikhonova I.V., Bliznyuk A.A., Omarova P.G. Classification of techniques for ensuring visualization in physical education and sports training. *Problems of modern pedagogical education*. 2020. No. 67-3. P. 213 – 215.

11. Yachmenev S.P., Mirzoev A.R., Arutyunyan V.N. Ways and methods for improving physical fitness of law enforcement officers. *Eurasian Law Journal*. 2023. No. 1 (176). P. 341 – 342.

Информация об авторах

Крючков В.В., старший преподаватель, Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации, 400075, г. Волгоград, ул. Историческая, 130, kfizpodgotovki@mail.ru

Алимжанов А.Е., кандидат педагогических наук, старший преподаватель, Омская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации

Ситалиев Б.Ж., преподаватель, Волгоградская академия Министерства внутренних дел Российской Федерации

Князев К.О., преподаватель, Северо-Кавказский институт повышения квалификации, филиал Краснодарского университета Министерства внутренних дел Российской Федерации

© Крючков В.В., Алимжанов А.Е., Ситалиев Б.Ж., Князев К.О., 2025