

Научно-исследовательский журнал «Обзор педагогических исследований»

<https://opi-journal.ru>

2025, Том 7, № 3 / 2025, Vol. 7, Iss. 3 <https://opi-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки)

УДК 796.012



Информационно-коммуникационные технологии в сфере обучения гимнастике обучающихся средней общей школы (5-6 класс)

^{1,2} Струганов С.М., ^{2,3} Куго Э.Э., ⁴ Ворончихин Д.В., ⁵ Пивоваров В.Н., ⁶ Мартыненко О.В.,

¹ Восточно-Сибирский институт МВД России,

² Иркутский филиал Российского университета спорта «ГЦОЛИФК»,

³ Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского,

⁴ Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского,

⁵ Барнаульский юридический институт МВД России,

⁶ Волгодонский филиал Ростовского юридического института МВД России

Аннотация: в статье поднимается одна из актуальных проблем, которая связана с внедрением в образовательный процесс информационно-коммуникационных технологий. Обращено особое внимание на медленное внедрение инновационных технологий при проведении учебных занятий по дисциплине «Физическая культура», т.к. большинство преподавателей придерживаются традиционных методов обучения. Показан наглядный пример эффективности внедрения информационно-коммуникационных технологий при проведении учебных занятий по физической культуре в процессе изучения раздела «Гимнастика». Определено значение полученных теоретических знаний при изучении теоретико-методического материала по разделу «Гимнастика», на формирование у обучающихся умений, навыков и двигательных действий при выполнении акробатических упражнений. Проведен педагогический эксперимент внедрения информационно-коммуникационных технологий при проведении учебных занятий по физической культуре во время изучения раздела «Гимнастика». Данное исследование показало эффективность предложенной методики обучения и достоверность различий полученных данных, как при изучении теоретико-методического материала, так и при формировании умений, навыков и двигательных действий, которая составила $P < 0,05$ при использовании математико-статистической обработке результатов исследования по методу Стьюдента. Также исследование показало, что с внедрением информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс у обучающихся повышается стимул и мотивация к занятиям физической культурой, эффективность усвоения учебного материала, а также желание и стремление к совершенствованию своих физических качеств.

Ключевые слова: образовательный процесс, информационно-коммуникационные технологии, учебная программа, физическая культура, гимнастика, акробатические упражнения, теоретические знания, учебное занятие, педагогическое тестирование, методы обучения

Для цитирования: Струганов С.М., Куго Э.Э., Ворончихин Д.В., Пивоваров В.Н., Мартыненко О.В. Информационно-коммуникационные технологии в сфере обучения гимнастике обучающихся средней общей школы (5-6 класс) // Обзор педагогических исследований. 2025. Том 7. № 3. С. 108 – 114.

Поступила в редакцию: 5 января 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 3 марта 2025 г.; Принята к публикации: 28 апреля 2025 г.

Information and communication technologies in the sphere of teaching gymnastics to students of the secondary general school (grades 5-6)

^{1,2} Struganov S.M., ^{2,3} Kugno E.E., ⁴ Voronchikhin D.V., ⁵ Pivovarov V.N., ⁶ Martynenko O.V.,
¹ East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,
² Irkutsk branch of the Russian University of Sports "GTSOLIFK",
³ Irkutsk State Agrarian University named after A.A. Ezhevsky,
⁴ Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod,
⁵ Barnaul Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia
⁶ Volgodonsk branch of the Rostov Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia

Abstract: the article raises one of the urgent problems associated with the introduction of information and communication technologies into the educational process. Particular attention is paid to the slow introduction of innovative technologies in conducting classes on the discipline "Physical Education", since most teachers adhere to traditional teaching methods. A clear example of the effectiveness of introducing information and communication technologies in conducting physical education classes in the process of studying the section "Gymnastics" is shown. The importance of the theoretical knowledge obtained when studying the theoretical and methodological material on the section "Gymnastics" on the formation of students' skills, abilities and motor actions when performing acrobatic exercises is determined. A pedagogical experiment was conducted to introduce information and communication technologies in conducting physical education classes during the study of the section "Gymnastics". This study demonstrated the effectiveness of the proposed teaching method and the reliability of the differences in the data obtained, both in the study of theoretical and methodological material and in the formation of skills, abilities and motor actions, which amounted to $P < 0.05$ when using mathematical and statistical processing of the research results using the Student method. The study also showed that with the introduction of information and communication technologies in the educational process, students have an increased incentive and motivation to engage in physical education, the effectiveness of learning educational material, as well as the desire and aspiration to improve their physical qualities.

Keywords: educational process, information and communication technologies, curriculum, physical education, gymnastics, acrobatic exercises, theoretical knowledge, training session, pedagogical testing, teaching methods

For citation: Struganov S.M., Kugno E.E., Voronchikhin D.V., Pivovarov V.N., Martynenko O.V. Information and communication technologies in the sphere of teaching gymnastics to students of the secondary general school (grades 5-6). Review of Pedagogical Research. 2025. 7 (3). P. 108 – 114.

The article was submitted: January 5, 2025; Approved after reviewing: March 3, 2025; Accepted for publication: April 28, 2025.

Введение

В настоящее время в Российской Федерации активно происходит информатизация современного социального общества отражающаяся, в том числе и на систему образования. Поэтому информатизация образовательного процесса быстро набирает обороты для решения основной задачи Министерства образования связанной с подготовкой высококвалифицированных специалистов к выполнению своих профессиональных обязанностей в условиях информатизированного современного международного сообщества. Основной упор в этом направлении заключается в формировании знаний, а также умений и навыков, связанных с выполнением различных операций по поиску, хранению, переработке, фиксации и передаче необходимой информации или определенных производственных действий.

Одновременно с этим основной упор в этом направлении сосредоточен на совершенствовании, эффективности и внедрении новых инноваций в процесс обучения с использованием современных информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Следует заметить, что в настоящее время существует уже большое количество современных и информационных обучающих технологий, которые заметно превосходят практику по своей эффективности в образовательном процессе. Большое применение в практической деятельности ИКТ нашли при изучении экономических, физико-математических, филологических, технических и информационных дисциплин, что нельзя сказать о внедрении данных инноваций в области физической культуры и спорта. В этом направлении ИКТ развиваются не так быстро и внедряются не очень часто, т.к. многие специалисты в этой области

знаний предпочитают в большей степени традиционные методы обучения. В связи с этим появление новых инновационных программ и средств обучения для специалистов в этой области знаний необходимо определенное время с целью определения, осмысление и осознания эффективности современных ИКТ во время учебного процесса в образовательных организациях на основе информационного общения в информационно-коммуникационной предметной среде. Поэтому внедрение информационно-коммуникационных технологий в учебно-воспитательный процесс по дисциплине «Физическая культура» приведет не только к хорошему освоению теоретического материала, но и к уверенному формированию необходимых умений, навыков и совершенствованию двигательных действий [1].

Материалы и методы исследований

Основным фактором повышения эффективности учебно-воспитательного процесса является информатизация образования. Большое значение здесь уделяется тесной взаимосвязи управления освоением теоретическими знаниями, излагаемые содержанием, методами обучения и упорядоченным воздействием ИКТ на развитие индивидуальных физических качеств не только во время учебных практических, но и самостоятельных занятий. Такой подход к обучению позволяет повысить мотивацию у занимающихся, в процессе которого обучающийся по новому воспринимает изучаемый материал, что в последствии может перерасти из познавательного или обучающего интереса в творческий.

Одним из способов применения современных технологий на занятиях по физической культуре является использование виртуального учебника, что позволяет расширить образовательный процесс. Одновременно с этим решаются проблемы самоподготовки обучающихся. Также благодаря данному продукту облегчается работа преподавателя, который использует виртуальный учебник в качестве наглядного пособия на занятиях по физической культуре [8]. Использование видеоборудования на занятиях по физической культуре позволит обучающимся сравнивать технику выполнения двигательного действия своего и образца показного в виртуальном учебнике, что позволит быстро исправлять ошибки в технике выполнения двигательного действия и стимулировать обучающихся на занятия [6]. Коммуникативность и многофункциональность использования виртуального учебника позволят улучшить

качество образования по предмету ФК в селах, деревнях, районах.

Деятельность обучающихся во время формирования различных умений, навыков и новых двигательных действий имеет не только учебный, но и познавательный характер. Поэтому мастерство преподавателя в процессе обучения имеет большое значение, т.к. от его коммуникабельности, профессионального подхода к изложению изучаемого материала происходит заинтересовать обучающихся к учебно-познавательной деятельности [4]. В совокупности с этим для повышения учебного процесса необходимо использовать современные технологии, которые позволяют значительно улучшить качество обучения, контроля, а также осуществлять индивидуальный подход к каждому обучающемуся.

Применение ИКТ на занятиях по разделу гимнастики позволяет решить ряд педагогических задач:

- стимулировать и мотивировать обучающихся к регулярным занятиям физической культурой;
- излагать и демонстрировать учебный материал более доступно, что повысит эффективность его усвоения;
- прививать у обучающихся желание и стремление к выполнению самостоятельной работы.

Результаты и обсуждения

Педагогический эксперимент является одним из основных способов специально организованного исследования, для изучения, проверки и выяснения эффективности предлагаемой методики обучения или планирования тренировочного процесса, именно на основании его происходит совершенствование методов, методик и средств обучения и формирования физических качеств и двигательных действий.

Проводимый нами педагогический эксперимент проводился на базе одной из образовательных школ г. Иркутска в течение 2 учебной четверти, которая длилась с ноября по декабрь 2024 г. В экспериментальную группу вошли 12 обучающихся мальчиков 6 «В» класса, а в контрольную 14 обучающихся мальчиков 6 «Б» класса.

Занятия проходили в каждом классе 2 раза в неделю по расписанию в спортивном школьном зале, продолжительность учебного занятия составляла 40 минут. Учебные занятия в экспериментальной и контрольной групп проходили по одной учебной программе.

Планирование педагогического эксперимента проводилось следующим образом. Перед началом педагогического эксперимента было проведено

тестирование среди юношей 6 классов для оценки уровня технического исполнения акробатических элементов, входящих в учебную программу 5 и 6 класса. На основании полученных результатов тестирования были сформированы контрольная и экспериментальная группы.

Оценивание технического исполнения двигательного действия производилось по 10-балльной шкале в соответствии с правилами соревнований по гимнастике, которое осуществлялось независимой комиссией [10]. В состав комиссии для оценивания акробатических элементов вошли: 1 преподаватель имеющий звание мастера спорта по спортивной гимнастике и 1 – имеющий спортивный разряд кандидата в мастера спорта по спортивной гимнастике.

В оценивание акробатических упражнений вошли следующие движения: кувырок вперед, кувырок назад, кувырок назад перекатом со стойкой на лопатках, «Мост» из положения лежа, акробатические комбинации [7]. Результаты тестирования обучающихся в начале эксперимента в обеих группах после математическо-статистической обработки полученных данных не имели достоверных различий, а также не наблюдались и различия в технической подготовленности созданных групп. Так, например, кувырок вперед в контрольной группе был оценен 7,21 балл, а экспериментальной 7,25, кувырок назад – 7,14 и 7,08, кувырок назад перекатом со стойкой на лопатках – 6,42 и 6,5, «Мост» из положения лежа – 7,42 и 7,33, акробатические комбинации – 5,61 и 5,91 соответственно.

В начале эксперимента респондентам экспериментальной группы были выданы CD-диски с разработанным разделом «Электронного учебника» по программе за шестой класс, в котором были собраны обучающие видеоматериалы, комплексы упражнений, теоретико-методические данные по обучающему разделу «Гимнастика». Используя «Электронный учебник» обучающиеся экспериментальной группы изучали теоретико-методический материал техники выполнения двигательных действий акробатических упражнений самостоятельно во внеурочное время в виде домашней работы [5].

В электронном учебнике была представлена учебная программа для средней общеобразовательной школы по разделу гимнастика, где проводился подробный курс обучения двигательным действиям, показаны и рассмотрены их последовательность, а также причины возникновения возможных технических ошибок и способы их устранения [3]. В том числе в данный курс обучения были включены описания гимнастических строе-

вых приемов, перестроений, содержание исторических сведений и словарь специфических терминов и команд.

В процессе проведения учебных занятий по разделу гимнастика с обучающимися экспериментальной группы использовались также информационные технологии, которые заключались в их тестировании с использованием комплекса аппаратно-программного средства мультимедиа. Это позволило с минимальной затратой времени осуществлять контроль выполнения самостоятельного домашнего задания [9]. В основной части занятия обучение происходило с использованием обучающего видео- и фотоматериала, что позволяло преподавателю акцентировать внимание на подробном описании техники выполнения двигательного действия. Данное внедрение позволило повысить усвоение и восприятие учебного материала обучающимися [2], т.к. на основании изучения курса физиологии известно, что восприятие информации человеком на слух улавливается только на 15%, зрительной на 25%, а одновременное их использование позволяет освоить его до 65%.

В контрольной группе занятия проходили по стандартной методике обучения без применения средств ИКТ, теоретический материал был предложен из учебника в печатном варианте и то, что преподаватель объяснял словесным методом во время демонстрации изучаемого упражнения.

Одновременно с оцениванием акробатических упражнений, у обучающихся в двух группах в начале эксперимента было проведено тестирование знаний уровня теоретико-методического материала по разделу гимнастика. Результаты тестирования обучающихся в начале эксперимента на знание теоретико-методического материала по разделу гимнастика показал, что на оценку «отлично» данный материал никто не знал, на оценку «хорошо» в контрольной группе получили 28,57% респондентов или 4 обучающихся, в экспериментальной группе 25% или 3 обучающихся, на «удовлетворительно» – 35,71% (5) и 41,6% (5), на «не удовлетворительно» – 35,71% (5) и 33,3% (4) соответственно. Общий процент успеваемости уровня теоретико-методических знаний по предмету гимнастика в контрольной группе составил 64,29%, а в экспериментальной группе 66,7%, что также после математическо-статистической обработки полученных результатов имели не достоверные различия.

По завершения эксперимента, в конце 2 четверти учебного года, было проведено повторное тестирование уровня теоретико-методических знаний по пройденному учебному материалу, резуль-

таты которых сильно отличались от результатов тестирования в начале эксперимента и имели следующие показатели: на оценку «отлично» в контрольной группе ответили 2 обучающихся (14,28%), в экспериментальной группе 5 обучающихся (41,65%); на оценку «хорошо» в контрольной – 5 (35,71%), в экспериментальной – 5 (41,65%); на оценку «удовлетворительно» в контрольной – 6 (42,85%), в экспериментальной – 2 (16,6%); на оценку «не удовлетворительно» в контрольной – 3 (21,42%), в экспериментальной группе таких оценок никто не получил. Общий процент успеваемости по уровню знаний теоретико-методического материала по предмету гимнастика в конце эксперимента показал, что в контрольной группе он составил 78,58%, а в экспериментальной группе он показал 100% результат. При математическо-статистической обработке результатов по методу Стьюдента достоверность различий контрольной и экспериментальной групп относительно начала и окончания стадии эксперимента составил $P < 0,05$, что является достоверно значимым различием.

На основании выше приведенных данных видно, что в процентном соотношении успеваемость обучающихся экспериментальной группы лучше освоила теоретический материал по разделу гимнастики по учебной программе за 6 класс. Также в конце эксперимента было повторно проведено тестирование у обучающихся технически исполнения тех же самых акробатических упражнений, которые они выполняли в начале исследования. Результаты завершающего тестирования в конце эксперимента в обеих группах обучающихся показал, что средний показатель кувырка вперед в контрольной группе был оценен на 7,57, а в экспериментальной 8,83 балла, кувырка назад – 7,5 и 8,75,

кувырок назад перекатом со стойкой на лопатках – 6,92 и 8,1, «Мост» из положения лежа – 7,85 и 8,33, акробатические комбинации – 6,28 и 7,58 соответственно. После статистическо-математической обработки полученных данных в конце эксперимента мы видим, что различия технической подготовленности в контрольной и экспериментальной группах также стали достоверно значимы, где достоверность различий составила $P < 0,05$ по методу Стьюдента.

Выводы

На основании проведенного педагогического эксперимента видно, что использование информационных и коммуникационных технологий на занятиях по физической культуре по разделу гимнастики позволили повысить уровень, как теоретико-методических знаний, так и техническое выполнение простых акробатических упражнений у респондентов, которые вошли в экспериментальную группу. Результаты эксперимента показали, что обучение двигательным действиям с внедрением и использованием в учебном процессе средств информационных и коммуникационных технологий, даже на занятиях по физической культуре, значительно повышают эффективность образовательного процесса. Также происходит улучшение качества обучения двигательным действиям, повышается мотивация и учебно-познавательная деятельности обучающихся, что положительно отражается учебном процессе. Проведенный педагогический эксперимент подтвердил гипотезу нашего исследования и свидетельствовал об эффективности внедрения использования ИКТ на практических занятиях по физической культуре не только при обучении акробатическим упражнениям, но и при изучении других разделов учебной программы.

Список источников

1. Кугно Э.Э., Григорьев А.А., Якимов К.В. и др. Влияние физической культуры на процесс формирования всесторонне развитой личности и здорового образа жизни человека // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в Восточной Сибири: Материалы XII Областной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых (Иркутск, 19 апреля 2019 г.). Иркутск: ООО «Мегапринт», 2019. С. 324 – 327.
2. Волкова Е.В., Ермакова Е.В. Методика обучения технике гимнастических упражнений учащихся 4 класса на уроках физической культуры // Наука-2020. 2021. № 5 (50). С. 66 – 73.
3. Струганов С.М., Гальцев С.А., Гаврилов Д.А., Якушев Э.В. Значение реформирования программы по физической культуре в общеобразовательных школах на физическую подготовленность курсантов образовательных организаций системы МВД России // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. 2015. № 4 (75). С. 130 – 135.
4. Коваль Л.Н., Алексеева Е.Н., Богданов О.Г. Использование информационных технологий в образовательном процессе вуза по физическому воспитанию // Научно-исследовательские публикации. 2014. № 1 (5). С. 34 – 38.
5. Муллагильдина А.Я., Красова И.В., Марченков М.К. Мотивация учащихся 7-8-х классов к занятиям гимнастикой // Слобожанский научно-спортивный вестник. 2015. № 6 (50). С. 104 – 110.

6. Полевая М.В. Особенности профессионализации и социализации молодежи в условиях инновационных преобразований // Экономика. Налоги. Право. 2023. Т. 16. № 2. С. 19 – 27.
7. Соколов В.Э., Гаевская О.В. Использование средств гимнастики для развития физических качеств у подростков // Культура физическая и здоровье. 2022. № 1 (81). С. 117 – 120.
8. Струганов С.М. Внедрение инновационных технологий в учебный процесс высших образовательных заведений МВД России для подготовки высококвалифицированных специалистов // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. 2012. № 1 (60). С. 31 – 36.
9. Шапсигов М.М., Попова Л.С., Бгашх Н.Н. Особенности использования информационных технологий в области физической культуры и спорта // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2016. № 4 (86). С. 13. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_25920747_54144112.PDF (дата обращения: 11.11.2024)
10. Ширванова С. Р. Применение интегральной системы оценивания двигательных действий учащихся младших классов на уроках физической культуры // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2008. № 1 (35). С. 98 – 100.

References

1. Kugno E.E., Grigoriev A.A., Yakimov K.V., et al. The influence of physical education on the process of formation of a comprehensively developed personality and a healthy lifestyle of a person. Actual problems of development of physical education and sports in Eastern Siberia: Proceedings of the XII Regional scientific and practical conference of students, master's students, postgraduates and young scientists (Irkutsk, April 19, 2019). Irkutsk: OOO Megaprint, 2019. P. 324 – 327.
2. Volkova E.V., Ermakova E.V. Methods of teaching the technique of gymnastic exercises to 4th grade students in physical education lessons. Science-2020. 2021. No. 5 (50). P. 66 – 73.
3. Struganov S.M., Galtsev S.A., Gavrilov D.A., Yakushev E.V. The Importance of Reforming the Physical Education Program in Comprehensive Schools on the Physical Fitness of Students of Educational Organizations of the Ministry of Internal Affairs of Russia. Bulletin of the East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2015. No. 4 (75). P. 130 – 135.
4. Koval L.N., Alekseeva E.N., Bogdanov O.G. Use of Information Technologies in the Educational Process of a University in Physical Education. Research Publications. 2014. No. 1 (5). P. 34 – 38.
5. Mullagildina A.Ya., Krasova I.V., Marchenkov M.K. Motivation of 7-8th grade students to do gymnastics. Slobozhansky scientific and sports bulletin. 2015. No. 6 (50). P. 104 – 110.
6. Polevaya M.V. Features of professionalization and socialization of youth in the context of innovative transformations. Economy. Taxes. Law. 2023. Vol. 16. No. 2. P. 19 – 27.
7. Sokolov V.E., Gaevskaya O.V. Use of gymnastics tools to develop physical qualities in adolescents. Physical culture and health. 2022. No. 1 (81). P. 117 – 120.
8. Struganov S.M. Implementation of innovative technologies in the educational process of higher educational institutions of the Ministry of Internal Affairs of Russia for the training of highly qualified specialists. Bulletin of the East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 2012. No. 1 (60). P. 31 – 36.
9. Shapsigov M.M., Popova L.S., Bgashkh N.N. Features of the use of information technologies in the field of physical education and sports. Management of economic systems: electronic scientific journal. 2016. No. 4 (86). P. 13. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_25920747_54144112.PDF (date of access: 11.11.2024)
10. Shirvanov S.R. Application of the integrated system for assessing motor actions of primary school students in physical education lessons. Scientific notes of the University named after P.F. Lesgaft. 2008. No. 1 (35). P. 98 – 100.

Информация об авторах

Струганов С.М., кандидат педагогических наук, профессор, Восточно-Сибирский институт МВД России; профессор, Иркутский филиал Российского университета спорта «ГЦОЛИФК»

Кugno Э.Э., кандидат педагогических наук, доцент, директор, Иркутский филиал Российского университета спорта «ГЦОЛИФК»; доцент, Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского

Ворончихин Д.В., кандидат педагогических наук, доцент, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского

Пивоваров В.Н., старший преподаватель, Барнаульский юридический институт МВД России

Мартыненко О.В., старший преподаватель, Волгодонский филиал Ростовского юридического института МВД России

© Струганов С.М., Кugno Э.Э., Ворончихин Д.В., Пивоваров В.Н., Мартыненко О.В., 2025