

К вопросу повышения эффективности физического воспитания занимающихся физическими упражнениями с использованием технологических инноваций

¹*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины (г. Киев);*

²*Ивано-Франковский национальный медицинский университет (г. Ивано-Франковск)*

Постановка научной проблемы и ее значение. В настоящее время наблюдается процесс глобальной информатизации, который характеризуется, в первую очередь, широким внедрением технологических инноваций в различные сферы человеческой деятельности [2].

Под технологическими инновациями – *новыми образовательными технологиями* – понимают изменение учебного процесса на основе использования компьютерных и телекоммуникационных средств, а также новых форм организации учебной деятельности [8, 11]. Следует отметить, что технологические инновации предусматривают трансферт информационных технологий в образование и появление в связи с этим новых образовательных технологий в структуре и содержании учебных программ [4]. Внедрение технологической инновации состоит из трех стадий (творческая, осуществимая идея; ее практическое применение; ее распространение в обществе) [8, 11].

Сегодня высшая школа претерпевает серьезную модернизацию на пути к гибкому, открытому образованию, приоритетным направлением развития которой является поиск новых организационных структур, форм занятий, приведение в соответствие с современными требованиями содержания дисциплин, внедрение информационных и коммуникационных технологий, нетрадиционных способов контроля и оценки качества знаний. Как показывает практика, только обладая достаточным уровнем технологической подготовленности и информационной культуры, молодой специалист способен адекватно действовать в окружающем мире, ориентироваться в проблемных ситуациях, находить рациональные способы решения профессиональных проблем [13]. Тенденция развития современного общества, его выраженная информатизация, объясняют необходимость все более широкого использования информационных технологий в области высшего образования [4, 7].

На современном этапе общественного развития, когда остро стоят проблемы здоровья подрастающего поколения, его подготовки к полноценной самостоятельной жизнедеятельности, особое значение имеет совершенствование системы физического воспитания и формирование здорового образа жизни студенческой молодежи [10].

Анализ исследований по данной проблеме. Систематизация и анализ данных специальной научно-методической литературы свидетельствует о том, что в настоящее время выделяют следующие направления использования технологических инноваций в профессиональной подготовке специалистов по физической культуре и спорту: электронные учебные пособия, учебники, информационно-поисковые и справочные системы; мультимедийные программные комплексы и автоматизированные обучающие системы; телекоммуникационные технологии; системы компьютеризированного контроля знаний и др.

В качестве примера приведем использование мультимедиа-технологий в процессе физического воспитания учащихся, будущих специалистов швейного производства.

Н. Л. Головановой [1, 4] под руководством В. А. Кашубы разработана информационно-методическая система «Здоровье с иголки», которая включает четыре блока:

– блок «Теоретические сведения» содержит информацию об основах здорового образа жизни и различных современных форм двигательной активности;

– блок «Практические рекомендации» включает 14 комплексов физических упражнений различной целевой направленности;

– блок «Мониторинг» предоставляет индивидуальную регистрацию каждому учащемуся для прохождения теоретического тестирования или расчета ряда показателей физического состояния и формирует базу данных для преподавателя, позволяет наблюдать за динамикой вышеупомянутых показателей;

– блок «Бонус» включает видеоролики основ здорового образа жизни и уроков самомассажа, библиотеку полезных Интернет-ресурсов по тематике здорового образа жизни и др. (рис. 1).



Рис. 1. Страницы мультимедийной информационно-методической системы «Здоровье с иголочки» [1, 4]

Согласно данным многочисленных исследований [7, 8, 9], использование мультимедиа-технологий в процессе физического воспитания студентов имеет ряд преимуществ (рис. 2).

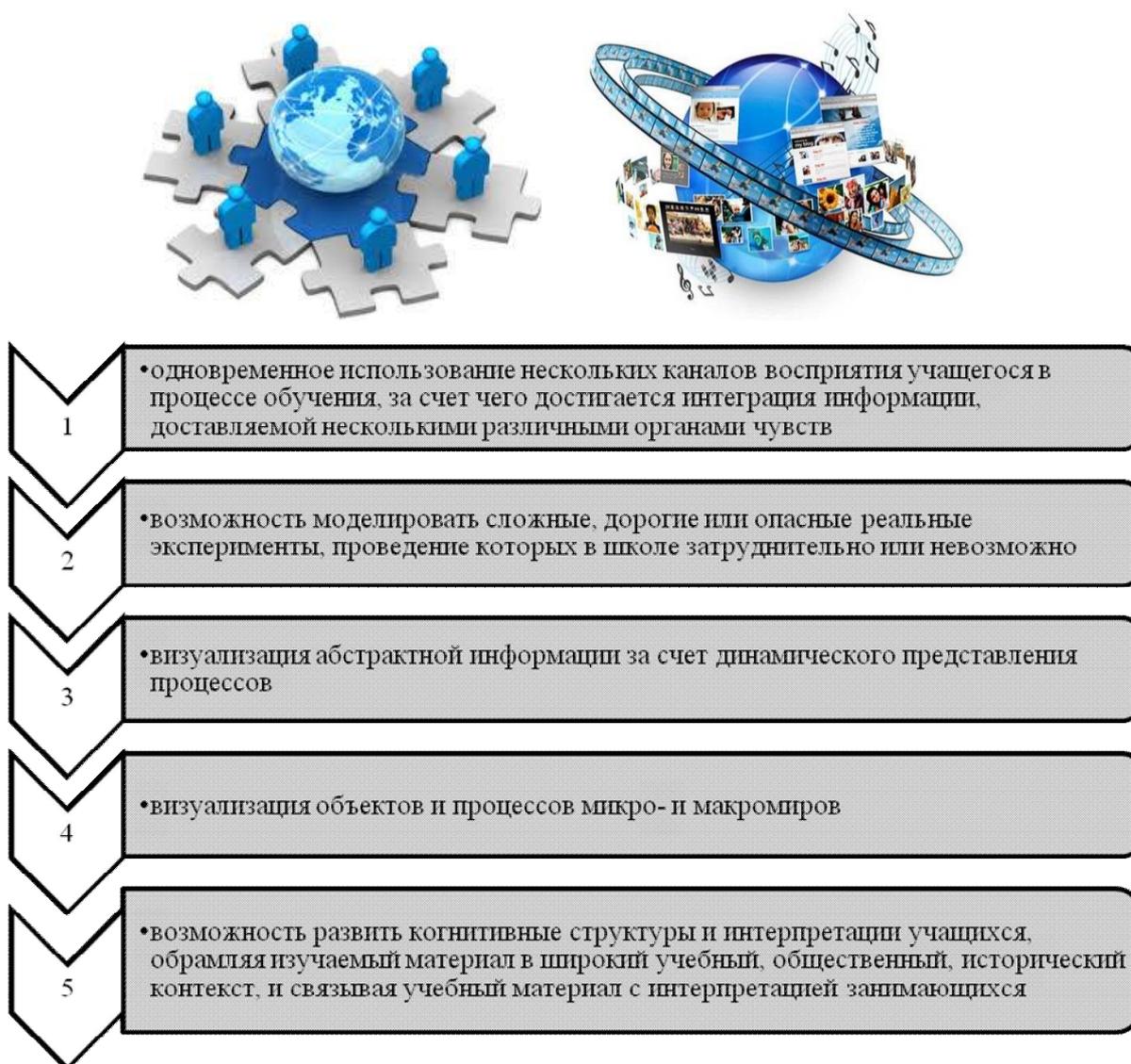


Рис. 2. Преимущества использования мультимедиа-технологий

Цель исследования – обоснование и разработка использования информационных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи.

Изложение основного материала и обоснование полученных результатов исследования. В основу разработки компьютерной мультимедийной информационно-методической программы «Правозащитник» [3] положены результаты экспертной оценки технических ошибок, которые допускают курсанты при освоении базовых приемов рукопашного боя.

В процессе разработки дизайна мультимедиа использованы следующие принципы:

– принцип целостного формообразования объекта, что определяет структуру мультимедийного издания, общий характер взаимодействия основных разделов (частей композиционной формы). Современные технологии позволяют объединять самый разнообразный материал, который должен быть цельно представлен. В зависимости от содержания на начальном этапе проектирования происходит распределение материала по разделам и определяется характер взаимосвязи и взаимодействия разделов между собой на содержательном, образном, функциональном и динамическом уровнях согласно требованиям к стилю проекта;

– принцип системной информативности предусматривает проектное воплощение графического интерфейса, задающего стиль мультимедийному продукту;

– принцип организации интерфейса отражает композиционную структуру всей программы;



Рис. 2. Страницы мультимедийной информационно-методической программы «Правозащитник» [3]

– принцип формализованного содержания – это проектирование от внутренней структуры к внешней оболочке. Особенность внутренней структуры взаимодействия композиционных элементов влияет на решение взаимосвязи разделов между собой и функции интерактивных элементов как в структуре композиции отдельного экрана, так и в общей структуре сценария предъявления информации;

– принцип динамического развития основан на особенности предъявления и восприятия информации. Возможность динамичного предъявления информации влияет на композицию каждого отдельного экрана и определяет особенности композиционного формообразования мультимедийного издания в целом [2, 9].

Отличительные особенности применения компьютерной мультимедийной информационно-методической программы «Правозащитник» в формировании базовой техники рукопашного боя в процессе специальной физической подготовки курсантов заключаются в следующем:

– проведение практического занятия преподавателем осуществляется на основе применения видеоматериалов, курсантам информация предоставляется в максимально доступной для их восприятия форме, в сочетании показа с объяснением;

– фиксация внимания курсантов на отдельных фазах технического приема обеспечивает четкое понимание назначения каждого элемента техники в смысловой структуре исследуемой двигательного действия;

– создание базы данных дидактических материалов формирования базовой техники рукопашного боя в процессе специальной физической подготовки [3].

Для решения вышеуказанной цели нами выделены и предложены к практической реализации в процессе физического воспитания при условии тесной взаимосвязи с интерактивными методами обучения, следующие информационные технологии: электронная аудиовидеопрезентация; технология веб-проектирования и технология электронного портфолио [11].

Технология электронной аудио- и видеопрезентации рассматривалась нами с целью обеспечения динамики отношений визуальных и вербальных элементов и применялась во время проведения мини-лекций, информационного сообщения, презентации и метода проектов.

Метод проектов был задействован в рамках часов самостоятельной работы и предложен для студентов экспериментальных групп как конкурс по темам «Жизнь против наркотиков» и «Роль двигательной активности и естественных сил природы в жизни современной студенческой молодежи».

Полученные результаты теоретического обзора данных научных разработок и практических направлений использования информационных технологий в образовательном процессе помогли нам определить механизм применения технологии веб-проектирования для создания внешнего сетевого ресурса – образовательного веб-портала «Здоровый образ жизни», который по своему содержанию включал систематизированные теоретические сведения о здоровом образе жизни, его пользе, преимуществах и мотивационной составляющей, а также содержал комплексы физических упражнений, направленные на укрепление здоровья [5, 6].

Сайт состоит из следующих разделов (страниц): «Главная»; «Теория», «Практика», «Диагностика здоровья» [12].

Страница «Главная» содержала общую информацию о здоровом образе жизни, представленную в доступной, концептуально правильной и специально сформированной для студенческой молодежи форме. В блоке «Теория» рассмотрен понятийный аппарат, представлена информация об особенностях современного подхода к формированию зрительного образа жизни и способах борьбы с негативными факторами, влияющими на здоровье. Раздел «Практика» содержал комплексы физических упражнений,

направленные на организацию рационального отдыха, восстановления после рабочего дня, профилактики и борьбы с переутомлением [12].

Результаты современных исследований свидетельствуют о том, что одной из наиболее эффективных технологий, способствующих модернизации современного педагогического образования, является технология веб-портфолио [7]. Электронное веб-портфолио – это сетевой информационный ресурс, на котором размещены документы и образцы выполненных работ, характеризующих результаты и достижения автора. Электронное портфолио является своеобразным способом накопления индивидуальных образовательных, профессиональных, творческих и личных достижений его владельца. Нами разработан и включен в структуру веб-портала «Здоровый образ жизни» «Дневник самоконтроля», в котором хранилась информация о самом студенте (ФИО, группа, специализация), его данные, необходимые для расчета показателей уровня здоровья, результаты мониторинга и оценки теоретических знаний о здоровом образе жизни, история посещений дневника самоконтроля и т. д. [12].

Портфолио студента «Дневник самоконтроля» позволял вносить информацию о текущем состоянии здоровья; автоматически рассчитывать показатели здоровья, исходя из предоставленной информации; визуализировать динамику изменений показателей уровня здоровья согласно различным методикам; просматривать рекомендации по улучшению состояния здоровья; отслеживать результаты проведенной над собой работы; выводить на печать полученную статистику своих показателей [12].

Полученные результаты проведенной нами исследовательской работы и практической научной деятельности позволили сделать вывод, что электронное портфолио студента представляет собой конечный образовательный продукт, характеризующий достижения студента в области знания и формирования здорового образа жизни. Используя «Дневник самоконтроля», студент имел возможность провести самостоятельный учет знаний по теоретическим вопросам организации здорового образа жизни. Самоконтроль осуществлялся с помощью тестирования по следующим темам: основы здорового образа жизни; методы оценки состояния физического здоровья и физической подготовленности для контроля и самоконтроля студентов; теоретико-методические основы оздоровительной тренировки; подготовительно-восстановительные формы физической активности в режиме учебной работы студентов [12].

В результате тестирования студент мог набрать фиксированное количество баллов, которое могло быть представлено в качестве оценки его теоретических знаний. Получив информацию о динамике изменений своего состояния здоровья, студент имел возможность подобрать в соответствии с полученными результатами наиболее эффективный комплекс упражнений, подходящий для его образа жизни, повышения или укрепление уровня собственного здоровья [12].

Выводы и перспективы дальнейших исследований. В условиях функционирования и развития постиндустриального и информационного общества у студентов, будущих специалистов, необходимо формировать бережное отношение к невозобновимым ресурсам здоровья.

Формирование здорового образа жизни подразумевает собой не только физическое самосовершенствование, овладение методиками оздоровления, сохранение здоровья, но и формирование мотивационной и смысловой сферы здоровья: ценностного отношения к здоровью, потребности к самопознанию и самосовершенствованию.

Одним из принципиальных моментов является распространение среди студенческой молодежи знаний о важности здорового образа жизни, возможности использования технологий, корректирующих и сохраняющих здоровье на основе использования информационных технологий.

Анализ специальной научно-методической литературы по использованию различных мультимедиа учебного назначения позволил систематизировать свойства, которыми должны обладать элементы, образующие мультимедийную информационно-методическую программу развития, гипертекстовая структура в содержательной части и в структуре изложения (последовательность, взаимозависимость частей), что обеспечивает возможность удобного интерфейса пользователя; применение гипертекстовых информационных моделей способствует формированию познавательной самостоятельности студентов; основных функций управления (самоуправления): умения самостоятельно определять цели и задачи своей информационной деятельности (тем самым обеспечить информационную основу своей профессиональной деятельности), прогнозировать возможные результаты собственной деятельности; умения структурировать учебный материал на основе выделения главного и второстепенного в нем с целью формирования конкретности, обобщенности, свернутости и развернутости знаний; принципиально иных возможностей выражения и изложения мыслей по отношению к обычному представлению информации в виде текста, формированию поисковой, исследовательской и творческой деятельности; гипертекстовая технология дает возможность реализовать многомерные и многоуровневые связи между элементами, освещать одно и то же понятие несколько раз с разных точек зрения с добавлением новых подробностей.

Представленная в данной научной работе интеграция информационных технологий в процесс физического воспитания студентов высших учебных заведений в направлении формирования здорового

образа жизни обеспечила повышение уровня их теоретических знаний и практических умений в области здорового образа жизни, что проявилось в оптимизации уровня их двигательной активности, отказе от вредных привычек и улучшении состояния здоровья.

Проведенное исследование дает основание считать, что разработанные в нем концептуальные основы формирования здорового образа жизни в процессе физического воспитания с использованием информационных технологий обосновывают решение приоритетной задачи общегосударственного значения – сохранения генофонда нации, защиты интересов обеспечения безопасности здоровьесформирования страны и населения Украины как высшей социальной ценности на пути интеграции в Европейское общество.

Перспективы дальнейших исследований будут направлены на обоснование и разработку, а также определение эффективности практического внедрения информационных технологий в процесс физического воспитания студентов.

Источники и литература

1. Голованова Н. Л. Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх фахівців швейного виробництва з використанням інформаційних технологій : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н. Л. Голованова ; НУФВСУ. – Київ, 2017. – 20 с.
2. Кашуба В. А. Технологические инновации в системе подготовки специалистов по физической культуре и спорту / В. А. Кашуба, Н. Г. Бышевец // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. праць / за ред. С. С. Єрмакова – Харків, 2007. – № 5. – С. 129–131.
3. Кашуба В. А. К вопросу возможностей использования информационных технологий в общеобразовательном процессе курсантов МВД Украины / В. А. Кашуба, В. А. Данильченко, Т. А. Хабинец // Физическое воспитание студентов : науч. журн. – Харьков, 2012. – № 1. – С. 30–33.
4. Кашуба В. А. К вопросу использования информационных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, Н. Л. Голованова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2011. – № 04. – С. 157–163.
5. Кашуба В. А. Анализ использования здоровьесберегающих технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, Е. В. Андреева // Теория и методика физической культуры. – Алматы, 2012. – № 1. – С. 73–81.
6. Кашуба В. О. Оцінювання та аналіз складових здорового способу життя студентської молоді / В. О. Кашуба, С. М. Футорний, О. В. Андреева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків, 2012. – № 7.
7. Кашуба В. О. Використання веб-ресурсів у процесі фізичного виховання студентської молоді / В. О. Кашуба, С. М. Футорний, М. В. Дудко // Спортивний вісник Придніпров'я : наук.-практ. журн. Дніпропетровського держ. ін-ту фізичної культури і спорту. – 2015. – № 2. – С. 69–75.
8. Кашуба В. Из досвіду використання інформаційних технологій у процесі занять фізичним вихованням різних груп населення / В. Кашуба, С. Футорний // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. – Вип. 21. – С. 81–90.
9. Кашуба В. А. Использование мультимедийных технологий в процессе физического воспитания различных групп населения / В. А. Кашуба, Е. В. Маслова, Т. Н. Рычок, С. В. Лопацкий / Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – Серія № 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт. – Киев : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2017. – Вип. 6 (88) 17. – С. 37–41.
10. Стратегии и рекомендации по здоровому образу жизни и двигательной активности : [сб. материалов Всемир. орг. здравоохранения] / Е. В. Имас, М. В. Дугчак, С. В. Трачук. – Киев : Олимп. лит., 2013. – 528 с.
11. Федоров А. И. Сетевой электронный портфолио в системе подготовки специалистов по физической культуре, спорту и туризму / А. И. Федоров // Олимпийский спорт и спорт для всех. XVIII Международный научный конгресс : материалы конгресса. – Алматы : КазАСТ, 2014. – Т. 1. – С. 345–349.
12. Футорный С. М. Здоровьесберегающие технологии в процессе физического воспитания студенческой молодежи : [монография] / С. М. Футорный. – Киев : Саммит-книга, 2014. – 296 с.
13. Футорный С. Информационные технологии и Internet-ресурсы в формировании здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания / С. Футорный, М. Караватская // Молодежный научный вестник Волынского национального университета имени Лесі Українки. Физическое воспитание и спорт : журнал. – Луцк, 2013. – № 9. – С. 68–73.

Аннотации

В статье освещается состояние вопроса использования информационных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи. Указывается, что под технологическими инновациями – новыми образовательными технологиями – понимают изменение учебного процесса на основе использования компьютерных и телекоммуникационных средств, а также новых форм организации учебной деятельности. Технологические инновации предусматривают трансферт информационных технологий в образование и появление в связи с этим новых образовательных технологий в структуре и содержании учебных программ.

Анализ специальной научно-методической литературы по использованию различных мультимедиа учебного назначения позволил систематизировать свойства, которыми должны обладать элементы, образующие мультимедиа информационно-методическую программу развития – гипертекстовая структура в содержательной части и

в структуре изложения (последовательность, взаимозависимость частей), что обеспечивает возможность удобного интерфейса пользователя; применение гипертекстовых информационных моделей способствует формированию познавательной самостоятельности студентов; основных функций управления (самоуправления): умения самостоятельно определять цели и задачи своей информационной деятельности (тем самым обеспечить информационную основу своей профессиональной деятельности), прогнозировать возможные результаты собственной деятельности; умения структурировать учебный материал на основе выделения главного и второстепенного в нем с целью формирования конкретности, обобщенности, свернутости и развернутости знаний; принципиально иных возможностей выражения и изложения мыслей по отношению к обычному представлению информации в виде текста, формированию поисковой, исследовательской и творческой деятельности; гипертекстовая технология дает возможность реализовать многомерные и многоуровневые связи между элементами, освещать одно и то же понятие несколько раз с разных точек зрения с добавлением новой информации.

Ключевые слова: технологические инновации, мультимедиа-технологии, высшее образование, физическое воспитание, студенты.

Віталій Кашуба, Сергій Футорний, Тамара Хабінець, Сергій Лопачський. До питання підвищення ефективності фізичного виховання студентів, які займаються фізичними вправами з використанням технологічних інновацій. У статті висвітлено проблему використання інформаційних технологій у процесі фізичного виховання студентської молоді. Указано, що під технологічними інноваціями – новими освітніми технологіями – розуміють зміну навчального процесу на основі використання комп'ютерних і телекомунікаційних засобів, а також нових форм організації навчальної діяльності. Технологічні інновації передбачають трансферт інформаційних технологій в освіту й у зв'язку з цим – появу нових освітніх технологій у структурі та змісті навчальних програм.

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури з використання різних мультимедіа навчального призначення дав змогу систематизувати властивості, які мають бути притаманні елементам, що утворюють мультимедійну інформаційно-методичну програму. Розвинена гіпертекстова структура в змістовій частині й у структурі викладу (последовність, взаємозалежність частин), що забезпечує можливість зручного інтерфейсу користувача; застосування гіпертекстових інформаційних моделей сприяє формуванню пізнавальної самостійності студентів; основних функцій управління (самоврядування): уміння самостійно визначати мету й завдання своєї інформаційної діяльності (тим самим забезпечити інформаційну основу своєї професійної діяльності), прогнозувати можливі результати власної діяльності; уміння структуривати навчальний матеріал на основі виділення головного та другорядного в ньому з метою формування конкретності, узагальнення, згорнення й розгорнення знань; принципово інших можливостей вираження та викладу думок щодо звичайного подання інформації у вигляді тексту, формування пошукової, дослідницької й творчої діяльності; гіпертекстова технологія дає можливість реалізувати багатомірні й багаторівневі зв'язки між елементами, висвітлювати одне й те саме поняття кілька разів із різних поглядів із додаванням нової інформації.

Ключові слова: технологічні інновації, мультимедіа-технології, вища освіта, фізичне виховання, студенти.

Vitaliy Kashuba, Serhiy Futornyi, Tamara Khabinets, Serhiy Lopatskyi. The Issue of Increasing the Efficiency of Physical Education for the Engaged in Physical Exercises Using Technological Innovations. The article highlights the issue of using information technologies in the process of students' physical education. It is pointed out that technological innovation – new educational technologies – is understood as a change in the educational process based on the use of computer and telecommunication facilities, as well as new forms of organizing educational activities. Technological innovations involve the transfer of information technologies to education and the emergence of these new educational technologies in the structure and content of the curriculum.

The analysis of special scientific and methodological literature on the use of various multimedia educational purposes allowed to systematize the properties that the elements forming the multimedia information and methodical program should develop hyper textual structure in the content part and in the structure of presentation (sequence, interdependence of parts), which provides the possibility of a user's convenient interface; the use of hyper textual information models contributes to the formation of students' cognitive independence; the main functions of management (self-management): the ability to independently determine the goals and objectives of their information activities (thereby providing the information basis for their professional activities), to forecast the possible results of their own activities; the ability to structure the educational material on the basis of accenting on its main and secondary with the aim of forming concreteness, generality, coarseness and unfolding of knowledge; fundamentally different possibilities of expressing and presenting thoughts in relation to the usual presentation of information in the form of a text, the formation of search, research and creative activity; hyper textual technology makes it possible to realize multidimensional and multilevel links between elements, to cover the same concept several times from different points of view adding new information.

Key words: technological innovations, multimedia technologies, higher education, physical education, students.