

классов в рамках изучения раздела «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования». Эффективнее всего провести интеграцию САПР при изучении объектно-ориентированных языков программирования высокого уровня (Delphi, C++ и т.д.). На практических занятиях обучающимся могут быть предложены различные варианты заданий. Например: построение трехмерной детали в САПР по заданным параметрам. Параметры при этом задаются в прикладной программе, созданной на языке высокого уровня (Delphi), а затем передаются непосредственно в САПР, где и происходит построение детали.

В последнее время все более широкое распространение получил процесс интеграции САПР в школьное обучение. Некоторые авторы учебных программ предлагают использовать системы компьютерного черчения в курсе информационных технологий и создавать чертежи. В авторской мастерской Н.Д. Угриновича появилось электронное приложение к учебнику базового курса для 10 класса (ФГОС). Особое внимание в нем уделяется формированию практических умений и навыков в процессе выполнения практических компьютерных работ.

Знакомство с системами автоматизированного проектирования на ступени среднего образования значительно увеличит конкурентоспособность выпускников на рынке труда. После изучения основ работы с САПР выпускники школ будут иметь достаточные навыки работы с современными ИТ. технологиями, что является необходимым условием для работы в любой сфере деятельности в современном обществе. Так же это поможет в процессе обучения студентам высших учебных заведений технической направленности, так как уже на первых курсах они сталкиваются с необходимостью работать с различными САПР, но зачастую им не хватает для этого навыков.

Именно поэтому внедрение в процесс современного обучения в школе изучения основ работы с САПР является актуальным. При этом необходимо изучать САПР не только в курсе информатики и ИКТ, но так же интегрировать его в изучение различных дисциплин, таких как черчение, технология, осуществлять экспериментальное внедрение основ работы с САПР в рамках комплекса естественно-научных дисциплин (виртуальный лабораторный практикум).

### **Секция «Инновационные формы организации физического воспитания в Вузе», научный руководитель – Фирсин С.А.**

#### **МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Волков М.С.

*Государственное бюджетное образовательное учреждение  
«Академия социального управления», Красково, Россия,  
999max@mail.ru*

Одним из главных инструментов в образовании, позволяющий открывать путь в новый мир, являются современные информационные технологии. Использование информационных технологий в образовании - одна из ключевых проблем стратегического планирования – путь к модернизации системы образования в целом. Вот почему информационные технологии образования в России, приобретает огромное значение. Для свободной ориентации в потоке информации современный специалист любого профиля должен уметь работать с информацией при помощи компьютеров, телекоммуникаций и других средств информационных технологий. Реализация этой потребности невозможна без включения информационной компоненты в систему подготовки и переподготовки современного специалиста. Это в полной мере относится и к преподавателям по физической культуре и спорту. Несмотря на имеющиеся трудности, связанные с организационными, материально-техническими, научно-методическими особенностями внедрения современных информационных технологий в область физической культуры и спорта, они вызывают определенный интерес у ряда специалистов. Имеется необходимость включения в образовательный процесс мультимедийных технологий наравне с традиционными средствами которые позволяют значительно эффективнее осуществлять:

- подбор, обработку, сохранение и передачу информации,
- вести самостоятельную работу,
- самообразование,
- качественно и быстро изменять содержание, методы и организационные формы обучения.

Мультимедийные технологии – одно из наиболее бурно развивающихся направлений новых информационных технологий, используемых в учебном процессе.

Мультимедиа – интерактивная система, обеспечивающая одновременное представление различных видов данных, содержащих текстовую, звуковую и визуальную информацию – графику, видео, анимацию.

Например, в одном объекте может содержаться текстовая, аудиальная (звуковая), графическая и видео информация, которую мы можем не только наблюдать, но и управлять через системы ввода и вывода информации.

Мультимедийные обучающие технологии – это совокупность технических обучающих средств и дидактических средств обучения. Технические средства мультимедиа обеспечивают преобразование информации (звука и изображения) в цифровую форму с целью ее хранения и обработки, а также обратное преобразование, чтобы эта информация могла быть адекватно воспринята человеком.

Программные продукты, обладающие свойствами мультимедиа (учебники, справочники, энциклопедии, тесты, учебные электронные курсы), распространяются, как правило, на компакт-дисках. То есть для использования таких продуктов необходим накопитель DVD/CD-ROM. Для работы со звуком и видео на компьютере разработано множество программных средств, которые обеспечивают воспроизведение, редактирование, запись аудио и видеoinформации, представленной в различных форматах, с устройств разных типов.

Несомненным достоинством и особенностью технологий являются следующие возможности мультимедиа:

- повышение информативности урока;
- стимулирование мотивации обучения;
- повышение наглядности обучения;
- осуществление повтора наиболее сложных для запоминания моментов;

– реализовать доступность и восприятие информации за счет параллельного представления информации в разных модальностях: визуальной и слуховой;

– возможность осуществления непрерывного музыкального или любого другого аудио-сопровождения, соответствующего статичному или динамичному визуальному ряду;

– возможность использования видеофрагментов из фильмов, видеозаписей и т.д., функции «стоп-кадра», поккадрового «пролистывания» видеозаписи;

– возможность создания больших баз данных в компактном виде.

Возможности мультимедиа в физическом воспитании учащихся

Целесообразность компьютеризации определяется мерой достижения педагогической, методической и экономической эффективности по сравнению с традиционными формами учебной работы.

Технология компьютерного обучения рассматривается как обучение с учетом конечных результатов деятельности учеников, придается характер устойчивого, целенаправленного и эффективного процесса познания. Использование компьютерных технологий в обучении – разновидность процесса управления познавательной активностью учащихся.

Кроме того:

– применение информационных технологий обучения в преподавании физической культуры позволяет реализовать требования теоретического и методического разделов типовых учебных программ посредством самостоятельной внеаудиторной учебной работы учеников, сохраняя тем самым аудиторские часы для занятий физическими упражнениями.

– разработка и внедрение электронных средств поддержки обучения способствуют повышению уровня учебной и методической работы учителя физической культуры.

– информационные технологии обучения обладают более высокой дидактической эффективностью по сравнению с традиционными методами и средствами поддержки обучения. При этом, высокий уровень интереса обучающихся, обусловленный поначалу технологической стороной используемых электронных средств, способствует в дальнейшем росту интереса к содержанию теоретических и методических аспектов физической культуры.

– для повышения эффективности восприятия учебного материала, связанного с двигательной деятельностью, важное значение в электронных средствах поддержки обучения имеют мультимедийные формы представления информации, сочетающие учебные тексты с графическими, анимационными, видео и аудио рядами.

Например, формирование и закрепление новых двигательных навыков является важной задачей, как в спорте, так и в оздоровительной физической культуре. Успешность выполнения данной задачи во многом определяется характером взаимодействия учителя и ученика. Причем, преобладающей формой организации занятия на начальном этапе является демонстрация учителем сложного комплексного упражнения или его элементов. Вербальный ( речевой ) способ передачи информации ученику на начальном этапе усвоения новых двигательных навыков вряд ли можно считать оптимальным. При освоении новых двигательных навыков специалисты отмечают важность формирования исходных образов-представлений о предстоящих действиях. Таким образом, начальный этап обучения в данной предметной области требует максимального использования наглядности и предъ-

являет высокие требования к преподавателю в плане правильной демонстрации отдельных элементов и сложных технических приёмов. Для достижения поставленных целей обучения и повышения его результативности, предпочтение должно отдаваться педагогическим технологиям, обеспечивающим меньшую зависимость результатов обучения от уровня квалификации обучающего, максимальную точность и правильность показа. В литературе неоднократно обращалось внимание на то, что роль педагога на стадии обучения постепенно снижается. Оптимизировать процесс обучения позволяет использование мультимедийных средств, содержащих демонстрационные элементы в исполнении высококвалифицированных специалистов.

Основные средства мультимедийных и компьютерных технологий.

На мой взгляд, школьный спортзал должен быть оснащён следующим мультимедийным оборудованием:

– компьютером (лучше ноутбуком) в полной конфигурации с современной видеокартой, который должен позволять воспроизводить на экране монитора видеоизображения и фотографии с видеокамеры и фотоаппарата, а так же позволяющий обрабатывать необходимый материал;

– мультимедийным проектором с пультом управления, настенным экраном или плазменным телевизором с диагональю не менее 100 дюймов;

– видеокамерой;

– планшетным сканером, лазерным принтером или МФУ;

– хорошей акустической системой, усилителем, наушниками и микрофонами;

– DVD – пишущий плеер с жестким диском достаточного объёма;

– Носителями информации. (флеш накопители, переносные жёсткие диски, DVD-CD диски)

Такое оборудование позволит:

1) хранить большое количество необходимых программных и нормативных документов по физической культуре в электронном виде;

2) хранить всю документацию по обеспечению проведения спортивных соревнований по программным видам спорта (карточки, протоколы, наградные листы, заявки и многое другое);

3) иметь образцы экзаменационных билетов, конкурсных и олимпиадных заданий, материалов для проведения викторин, тематических вечеров и т.п.;

4) разрабатывать рабочие учебные программы и методические пособия по обучению двигательным навыкам и умениям в видах спорта, входящих в школьную программу по физкультуре;

5) облегчить проведение календарно – тематического планирования и написание конспектов уроков по различной тематике;

6) накопить и применять в учебном процессе видеоматериалы и учебные программы по различным видам спорта, входящим в школьную программу для изучения и освоения элементов техники, изучаемых видов спорта.

7) создать банк видеоуроков.

8) организовывать мультимедийные соревнования.

Заключение

Сочетание комментариев преподавателя с видеoinформацией или анимацией значительно активизирует внимание учащихся к содержанию излагаемого преподавателем учебного материала и повышает интерес к новой теме. Обучение становится интересным и эмоциональным. При этом существенно изменяется роль преподавателя в учебном процессе.

Он эффективнее использует время занятий, сосредотачивая внимание на обсуждении наиболее сложных и важных фрагментов учебного материала. Активизация воздействия на обучаемых с применением мультимедийных средств, связана с тем, что:

– во-первых, обучающая среда создается с наглядным представлением информации в цвете (психологами доказано, что запоминаемость цветной фотографии почти в два раза выше по сравнению с черно-белой);

– во-вторых, использование анимации является одним из эффективных средств привлечения внимания и стимулирования эмоционального восприятия информации;

– в-третьих, наглядное представление информации в виде фотографий видеофрагментов смоделированных процессов оказывает более сильное эмоциональное воздействие на человека, чем традиционное, поскольку оно способствует улучшению понимания и запоминания физических и технологических процессов (явлений), демонстрируемых на экране.

Таким образом, применение мультимедийных технологий в преподавании физкультуры:

Делает занятия более интересными и развивает мотивацию к обучению.

Позволяет учащимся понимать более сложные идеи в результате более ясной, эффективной и динамичной подачи материала.

Предоставляет больше возможностей для развития личных и социальных навыков.

Позволяет обращаться к всевозможным электронным ресурсам, приспособившись к своим потребностям.

Учит учащихся работать более творчески и становиться более уверенными в себе.

#### **ОБОСНОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ УСЛУГИ В СФЕРЕ ПассаЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК В ДАЛЬНЕМ СООБЩЕНИИ ПО СРЕДСТВАМ ИНТЕРНЕТ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ**

Дрожжина А.М.

*Московский государственный университет путей  
сообщений, Москва, Россия, pirojochek@yandex.ru*

Компания «Российские железные дороги» активно внедряет передовые информационные технологии во всех областях организации пассажирских перевозок, включая продажу электронных билетов. В 2007 году была впервые введена услуга ОАО «РЖД» – продажа билетов через Интернет.

С 14 мая 2007 года компания «Российские железные дороги» начала реализацию билетов через сеть Интернет на все пассажирские поезда дальнего следования на всей сети железных дорог при помощи пластиковых банковских карт международных платежных систем. Для оплаты билетов, оформленных через Интернет-сайт ОАО «РЖД» <http://rzd.ru>, принимаются банковские карты платежных систем VISA и Master Card, на оборотной стороне которых присутствует специальный трёхзначный код (CVV2 или CVC2). Технология подразумевает отложенную печать проездных документов, когда пассажир может получить приобретенный билет в любой кассе ОАО «РЖД» перед отправлением поезда.

Для того чтобы приобрести билет достаточно зайти на официальный сайт ОАО «РЖД» ([rzd.ru](http://rzd.ru)) выбрать маршрут следования, дату и время отправления, номер поезда и место, которое после подтверждения заказа будет зарезервировано, затем ввести реквизиты банковской карты и оплатить билет.

Получить проездной документ можно будет в любой кассе ОАО «РЖД», сообщив кассиру свои паспортные данные и номер заказа. Если их предварительно распечатать, процедура займет у кассира еще меньше времени, так как машина лишь отсканирует и введет в систему штрихкод.

При возврате проездного документа деньги перечисляются обратно на банковский счет.

За услугу (e-ticket) взимается сбор в размере 125 рублей 40 копеек за одно место.

Забронировать билет, организовать доставку билетов на дом или в офис, воспользоваться рядом других услуг можно в сервисных центрах, которые действуют на всех крупных железнодорожных вокзалах.

Постоянное развитие ассортимента электронных услуг при пользовании железнодорожным транспортом направлено на повышение уровня обслуживания пассажиров и качества сервиса, предоставляемого ОАО «РЖД» своим клиентам. Граждане могут воспользоваться услугой по приобретению билетов с использованием мобильных телефонов и смартфонов. Кроме того, пассажирам доступна электронная регистрация на поезд.

Электронная регистрация – можно пройти электронную регистрацию для посадки в поезд дальнего следования без оформления бумажного проездного документа. Для посадки пассажиру нужно предъявить только документ, удостоверяющий личность, который был указан при оформлении билета через Интернет. Услуга электронной регистрации с 1 декабря 2013 года доступна при оформлении электронного билета на проезд от любой станции, расположенной на всем пути следования поезда (ранее услуга предоставлялась только при посадке на станциях, расположенных в пределах четырех часов следования поезда от начальной станции маршрута).

Электронная регистрация невозможна:

– если пассажир провозит с собой ребенка в возрасте до 5 лет без занятия отдельного места (для ребенка необходимо оформить билет в РЖД с предъявлением проездного документа на взрослого);

– если необходимо отправить багаж в багажном вагоне (его перевозка оформляется при предъявлении билета);

– если пассажир провозит с собой мелких домашних животных (их перевозка оформляется при предъявлении билета).

Электронная регистрация может выполняться и оплачиваться не позднее, чем за один час до отправления поезда (если есть свободные места). Отказаться от регистрации можно не позднее одного часа до отхода поезда, оформив бумажный билет в кассе РЖД с последующим его возвратом. Возврат денег по потерянным билетам не производится (п. 54 Правил перевозок пассажиров, багажа и грузобагажа на федеральном железнодорожном транспорте).

Электронная регистрация действует на ограниченное количество поездов, в то время как электронный билет действует почти на все направления.

Если пассажир, оплативший через Интернет электронный железнодорожный билет, не может (из-за болезни или несчастного случая) получить билет бумажный, он должен обратиться с личным заявлением в РЖД. Заявление должно содержать номер заказа билета, реквизиты поездки, документов, подтверждающих оплату билета. Заявление подается в течение полутора часов после отправления поезда, не ранее, чем через двенадцать часов после отправления.

Наибольшей популярностью услуга «Электронный билет» пользуется в летний период, а также новогодние праздники.