АДМИНИСТРАЦИЯ КОЛОМЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ФИЗКУЛЬТУРНО – СПОРТИВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

«СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИМПИЙСКОГО РЕЗЕРВА

«АВАНГАРД»

**ПРИМЕНЕНИЕ**

**КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**В ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Методические рекомендации**

**для тренеров и спортсменов – легкоатлетов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Разработал:Карпенко Елена Алексеевнатренер ФСО СШОР «Авангард» |

2018

**Содержание**

Введение

1. Компьютерные технологии в тренировочном процессе:

2. Компьютерные технологии обучения на тренировках на тренировочном этапе подготовки.

Заключение

Список использованной литературы

**Введение**

Физическая культура и спорт - одна из самых быстро развивающихся за последние десятилетия отраслей социальной сферы во всем мире. Данная отрасль имеет свою специфику, которая проявляется в двойственной природе услуг ФКС: потребительском начале, с одной стороны и производственно-инвестиционном, с другой.

В настоящее время в России идет развитие новой системы спорта, что в свою очередь сопровождается большими изменениями в теории и практике тренировочного процесса. Традиционные способы передачи информации уступают место использованию информационно-коммуникативных технологий, что значительно сказывается на результатах наших спортсменов. Использование персональных компьютеров, компьютерного программного обеспечения, проекторов, интерактивных доск при работе с видеофильмами , помогает не только обучать спортсменов, но и своевременно получать информацию о динамике физических процессов, получать и обрабатывать большой объем информации о своих спортсменах.

Информационные технологии представляют собой смесь из устройств, методов и средств, позволяющих манипулировать информацией вне мозга человека. Это компьютеры и программное обеспечение, периферийные устройства и системы связи.

В последнее время в Российской Федерации происходит процесс формирования информационного общества, что ставит задачу информатизации системы образования. Для свободной ориентации в информационных потоках современный специалист любого профиля должен уметь получать, обрабатывать и использовать информацию с помощью компьютеров, телекоммуникационных и других средств информационных технологий. Это в полной мере относится к специалистам по физической культуре и спорту.

В связи с этим **целью работы** является обоснование возможностей использования компьютерных технологий на тренировках в группах тренировочного этапа подготовки.

**1. Компьютерные технологии в тренировочном процессе:**

Несмотря на определенные трудности, связанные с организационными, материально-техническими, научно-методическими аспектами разработки и внедрения современных информационных технологий в тренировочный процесс, они вызывают определенный интерес у ряда специалистов в области физического воспитания и спорта, так как здесь, как и в других областях, назрела необходимость перехода от традиционных форм подготовки, направленных в первую очередь на накопление определенных знаний, умений и навыков, к использованию современных компьютерных, а точнее информационно-коммуникационных, технологий, позволяющих значительно эффективнее осуществлять сбор, обработку и передачу информации, вести самостоятельную работу и самообразование, качественно изменить содержание, методы и организационные формы тренировок.

Компьютерные технологии давно нашли широкое применение в тренировочном процессе современной спортивной школы. Но, несмотря на это, существующие разработки в области использования компьютерных технологий в спорте носят, как правило, частный характер: создание баз данных спортсменов, мониторинг их физического развития и физической подготовленности, проектный метод, – и не имеют широкого распространения в практике. Анализ психолого-педагогической литературы позволяет сделать вывод о том, что основными направлениями использования компьютерных технологий в физической культуре спортивной школы являются: статистический анализ и графическое изображение цифрового материала; текстовое редактирование методической и деловой документации; обучение и контроль теоретических знаний спортсменов; контроль физического развития и подготовленности занимающихся; подготовка и обработка результатов соревнований; контроль и оптимизация техники спортивных движений; контроль физической работоспособности испытуемых; создание компьютеризированных тренажерных комплексов на базе персональных компьютеров.

Функциональные возможности современных компьютерных средств значительно опережают их применение в тренировочном процессе. Разрабатывая технологию применения компьютера на тренировках, авторы руководствуются одним принципом: компьютер в обучении используется лишь тогда, когда он обеспечивает получение знаний и умений, которые невозможно или достаточно сложно сформировать при использовании традиционных технологий.

В настоящее время разработаны и внедрены в тренировочный процесс спортивных школ обучающие системы по легкой атлетике, программы, позволяющие проводить имитационное моделирование срочных и долговременных адаптационных процессов, протекающих в организме спортсменов.

Конечно, компьютер значительно расширяет возможности предоставления информации. Применение цвета, графики, мультипликации, звука – всех современных средств видеотехники – позволяет воссоздавать реальную обстановку деятельности (например, поставить спортсмена в положение участника соревнований).

Мыслительная деятельность спортсменов на тренировках с использованием компьютера способствует быстрому усвоению теоретического материала, а получение знаний и двигательных навыков становятся интенсивнее и многообразнее.

По-другому строится и планирование тренировки: тренер специально продумывает отдельные элементы занятия, в которых используется компьютер, предусматривает интеграцию традиционных и интерактивных средств обучения, разрабатывает способы управления познавательной деятельностью спортсменов в ходе занятия.

Особое внимание обращается на:

- представление в удобной форме различных спортивных процессов, протекающих в реальности с большой скоростью (бег, прыжки и другие двигательные действия) и трудных для наглядной демонстрации на обычных уроках;

- компенсацию с помощью техники недостатка наглядных пособий на тренировке;

- использование компьютера для формирования у спортсмена правильного представления о технике двигательного действия.

В ходе всего тренировочного процесса в группах тренировочного этапа подготовки можно выделить несколько этапов освоения спортсменами спортивно-компьютерных умений и навыков.

I этап – визуальный – предусматривает просмотр спортсменами техники двигательных действий великих спортсменов, собирание пазла целостного двигательного действия из элементов. Эти упражнения способствуют развитию абстрактного, образного мышления. Спортсмены получают возможность составлять целостные двигательные действия из отдельных элементов, успешно переносить теоретические знания по выполнению упражнений на практику.

II этап – технический – предполагает использование видеоаппаратуры (камер, фотоаппаратов, сотовых телефонов) для съемки двигательного действия, а затем его изучение и обработку в программе «Покадровое движение». У спортсменов развиваются навыки работы с видеоаппаратурой и ПК, аналитическое мышление, ребята получают возможность детально изучить технику двигательного действия.

На III этапе – аналитическом – спортсмены учатся принимать решения на основе анализа данных, перестраивать двигательное действие в зависимости от условий (тренировка, соревнование, рельеф местности, активность сопротивления), у них формируется адекватная самооценка.

На начальных этапах занятий в спортивной школе закладываются основы техники специфических двигательных действий, которые будут востребованы в течение всего процесса спортивной подготовки. Важно, что для освоения двигательных действий необходимо с самого начала создать правильное представление о технике движений. Все то, что изучается вначале, закрепляется особенно прочно, и впоследствии не требуются усилия для какого-либо переучивания.

Применение компьютера возможно на всех этапах спортивной подготовки. При изучении нового материала координируется, направляется и организуется тренировочный процесс, а сам материал «объясняет» компьютер. С помощью видеоряда, звука и текста спортсмен получает представление об изучаемом двигательном действии, учится моделировать последовательность движений, что делает тренировку более содержательной и увлекательной.

На стадии закрепления знаний компьютер позволяет решить проблему традиционного занятия – индивидуального учета знаний, а также способствует коррекции полученных умений и навыков в каждом конкретном случае.

На этапе повторения в компьютерном варианте спортсмены решают различные проблемные ситуации. В результате в мыслительную деятельность оказываются включены все участники. Степень их самостоятельности в освоении материала регулируется тренером.

Компьютерный контроль знаний по сравнению с традиционным имеет ряд преимуществ, которые состоят в следующем:

 — используется индивидуальный подход: учитывается разная скорость выполнения заданий спортсменами, упражнения дифференцируются по степени трудности;

 — повышается объективность оценивания;

 — фиксируется детальная картина успехов и ошибок спортсменов.

Формами контроля являются самоконтроль, взаимоконтроль, творческое применение полученных знаний на практике.

Среди множества теле- и радио-передач очень малая часть посвящена пропаганде здорового образа жизни, физическому воспитанию, физической культуре. Почему бы не предложить, спортсменам самостоятельно, под руководством тренера восполнить этот пробел. Компьютер дает богатейшие возможности для реализации принципа наглядности обучения. Мультимедиа — синтез компьютерных технологий для объединения звука, информации, изображений, обеспечивает хранение больших объемов информации, произвольный интерактивный доступ к ее элементам и воспроизведение сюжетов со звуковым сопровождением.

Вдобавок, наглядность можно использовать не только в качестве иллюстраций, но и как самостоятельный источник знаний, нужно только организовать эффективную поисковую, исследовательскую работу. Например, под руководством тренера подобрать комплекс специальных, общеукрепляющих либо адаптивных упражнений индивидуально для каждого спортсмена, а затем реализовать разработанные комплексы в виде медиапродукта: обработать иллюстрации, подобрать музыку, создать текстовое сопровождение. Продукт, созданный руками спортсменов будет самым лучшим наглядным пособием.

На протяжении работы по проекту у спортсменов развиваются навыки работы с цифровой аппаратурой и опыт свободного использования информационных технологий, формируется аналитическое мышление, ребята получают возможность детально изучить и анализировать технику двигательного действия.

На протяжении всего проекта спортсмены постоянно пользуются собственными индивидуальными комплексами упражнений, продолжая мониторинг собственного физического развития, фиксируя результаты изменений показателей физического развития и физической подготовленности.

На тренировке спортсмены учатся анализировать результаты собственной деятельности, принимать решения на основе анализа данных, у них формируется адекватная самооценка. Совместная работа тренера и спортсмена предполагает дальнейшее развитие и расширение представленного проекта с использованием информационных технологий в свете формирования здорового образа жизни.

Для удобства заполнения базы данных и самоконтроля спортсменов я используются рабочие тетради (дневники), в которых имеется печатный материал, содержащий справочный материал, таблицы для самоконтроля, заготовки для формирования конспекта индивидуального комплекса упражнений.

Таким образом, применение информационных компьютерных технологий обучения в тренировочном процессе позволяет реализовать требования теоретического и методического разделов учебных программ посредством самостоятельной работы спортсменов, сохраняя тем самым учебные часы для занятий непосредственно физическими упражнениями.

Разработка и внедрение электронных средств поддержки обучения способствуют повышению уровня тренировочной работы спортсменов.

Информационные технологии обучения обладают более высокой дидактической эффективностью по сравнению с традиционными методами и средствами поддержки обучения. При этом высокий уровень интереса спортсменов, обусловленный сначала технологической стороной использования электронных средств, способствует в дальнейшем росту интереса к содержанию теоретических и методических аспектов.

Для повышения эффективности восприятия учебного материала, связанного с двигательной деятельностью, исключительно важное значение в электронных средствах поддержки обучения имеют мультимедийные формы представления информации, сочетающие тексты с графическими иллюстрациями, и аудио-материалами.

Технология, используемая в работе по проекту, проста и доступна практически для любого человека, владеющего компьютером на уровне пользователя, и позволяет создавать электронные средства поддержки обучения высокого дидактического качества в сфере физической культуры.

**2. Компьютерные технологии обучения на тренировках.**

Компьютерные технологии позволяют модифицировать тренировочный процесс и гарантируют большую эффективность в достижении результатов обучения. Использование компьютерных технологий существенно обогащает педагогические методы обучения спортсменов. Возможности компьютерных технологий (электронных учебных пособий и глобальной сети Интернет) по хранению, поиску и передаче информации позволяют решить такие задачи как: повысить информационную насыщенность тренировки, выйти за рамки тренировочного процесса, дополнить и углубить их содержание.

Рассмотрим подробнее применение компьютерных технологий в различных методах обучения в группах тренировочного этапа подготовки.

Демонстрационные материалы, которые повышают наглядность, и эффективность словесных методов в изобилии встречаются в предметных цифровых образовательных ресурсах: плакаты или слайды, плакаты-иллюстрации, плакаты-схемы, интерактивные плакаты, комплексные интерактивные таблицы. Включение таких материалов в структуру тренировки не только повысит интерес спортсменов, поскольку практически все материалы ресурсов выполнены на высоком уровне, но и сэкономит время тренера на подготовку к данному занятию. В случае, если педагог не нашел уже готовых интересующих его материалов, он может самостоятельно их создать. Для создания собственных иллюстративных материалов, таких как рисунки, схемы (например, при объяснении выполнения упражнений) можно воспользоваться графическими редакторами, текстовым процессором.

Изложение новой темы тренировки, как правило, сочетается с применением средств наглядности: в дидактике выделяют методы показа и методы демонстрации.

Метод показа включает в себя показ плакатов, схем, и пр., которые можно создавать самим с помощью компьютерных технологий, так и использовать уже существующий набором таких иллюстраций в цифровых образовательных ресурсах и сети Интернет.

Метод демонстрации включает в себя демонстрацию фильмов, видео-образцов. Видеоролики, анимации иллюстрирующие пути решения изучаемых вопросов не только не займут много времени (по продолжительности они не более 7 минут), но и могут быть остановлены в любое удобное для рассказчика время. В случае, когда словесные методы направлены на изучение существенных свойств изучаемого объекта, следует, чтобы спортсмены имели данный объект или его модель перед глазами, что облегчит восприятие материала. Объект или его модель удобно проецировать на экран. Четкую и отвечающую всем требованиям тренера иллюстрацию просто создать в любом из графических редакторов (Paint, Photoshop, CorelDraw). Ключевые и важные моменты в объяснении целесообразно также выделить и оформить в виде отдельного изображения, слайда с привлечением таких программных продуктов как MS Word, MS Publisher, которые являются общедоступными в образовательных учреждениях.

При проведении практических занятий тренер предлагает решать конкретные прикладные задачи. Для более наглядного проведения практических занятий необходимо использовать различные фотографии, рисунки, слайды, видеоролики, которые характеризуют поставленную практическую задачу.

В случае организации индивидуального или фронтального опроса можно использовать модели объектов, созданные на компьютере, что позволит разнообразить виды вопросов. При фронтальном опросе возможно проецирование списка вопросов для обдумывания лаконичного ответа при условии, что ответ на вопрос предполагает некоторые рассуждения.

В настоящее время созданы программы, облегчающие тренеру проведение письменного контроля: проверочные тематические работы, наборы тестов, которые проверяются мгновенно, и в которых предусмотрена возможность просмотра обучающимся уже проверенных собственных ответов. Варианты контрольных, самостоятельных работ так же удобно проецировать на экран.

**Заключение**

Современная система сферы физической культуры и спорта направлена на формирование высокообразованной, интеллектуально развитой личности спортсмена с целостным представлением картины мира, с пониманием глубины связей явлений и процессов, представляющих данную картину. Новый этап развития компьютерной техники и её применение в тренировочном процессе характеризуется широчайшим использованием современных компьютерных технологий при создании обучающих программ. Появилось множество программных продуктов на лазерных дисках, созданных на базе мультимедийных, офисных и интернет-технологий. Также широко используются технологии создания графических изображений, анимация и системы программирования.

Новое время требует новых подходов в спорте, новых технологий, в том числе и компьютерных. Действительно, использование компьютерных технологий на тренировках дает возможность воздействовать на три канала восприятия человека: визуальный, аудиальный, кинестетический, а значит, способствует эффективному усвоению учебному материала. Увеличивается объем материала за счет экономии времени. Расширяются возможности применения дифференцированного подхода в подготовке, осуществляются меж предметные связи. Но, пожалуй, самое главное преимущество их использования на занятиях – повышение мотивации обучения, создание положительного настроя, активизация самостоятельной деятельности спортсменов.

Безусловно, компьютер не заменит тренера, поэтому он рассчитан на использование в комплексе с другими имеющимися методическими средствами. Естественно, что использование современной техники на каждом занятии нереально, да это и не нужно. Умелое использование компьютерных технологий на тренировках не только повышает их эффективность, но, в первую очередь, способствует повышению познавательных потребностей учеников. Каждый тренер в состоянии распланировать свои уроки таким образом, чтобы использование компьютерной поддержки было наиболее продуктивным, уместным и интересным для спортсменов.

Анализ учебно-методической и психолого-педагогической литературы по теме исследования позволяет сделать вывод о том, что на тренировках в группах тренировочного этапа подготовки предоставляются большие возможности использования компьютерных технологий. В зависимости от цели урока компьютер можно использовать на всех этапах обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле знаний, умений, навыков. При этом для спортсмена он выполняет различные функции: тренера, рабочего инструмента, объекта обучения, игровой средой.

Методически оправданное использование компьютерных технологий в сочетании с традиционными формами организации учебной деятельности позволяет развивать познавательные навыки исследовательской деятельности, творческие способности, сформировать умение работать с информацией, развивать коммуникативные способности, создать благоприятный психологический климат на уроках.

Познакомившись со статьями, разработками, можно сделать вывод о том, что возможность эффективного использования компьютерных технологий на тренировках в группах тренировочного этапа подготовки объясняется следующими факторами:

- доступ к наиболее актуальной информации, которая, как правило, не содержится в традиционных бумажных изданиях, включая новейшие учебные пособия, рекомендации и дополнительные материалы к проведению практических занятий;

- умение принимать решения на основе анализа данных, перестраивать двигательное действие в зависимости от условий (тренировка, соревнование, рельеф местности, активность сопротивления), формируется адекватная самооценка;

- автоматизируется большой объем рутинной работы преподавателя по формированию индивидуальных заданий;

- компьютерные технологии позволяют выстроить более качественную диагностику уровня усвоения учебного материала, так как различные тестовые системы и оболочки позволяют индивидуализировать процесс оценки знаний спортсменов, развивать способность к самооценке;

- применение компьютерных технологий на тренировках в группах тренировочного этапа подготовки стимулирует познавательный интерес к тренировкам по легкой атлетике.

**Список использованной литературы**

1. Барчуков И.С., Нестеров А.А. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика / И.С.Барчуков, А.А.Нестеров. — М.: Academia, 2009.- 528 с.

2. Васильков А.А. Теория и методика спорта / А.А.Васильков. – М.: Феникс, 2008. – 379 с.

3. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в образовательном процессе по физической культуре /Матер. всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2000.

4. Волков В.Ю., Волкова Л.М. Компьютерный дистанционный курс по дисциплине «Физическая культура» /Матер. всерос. науч.-практ. конф. СПб., 2000.

5. Горбунов Г. Д., Гогунов Е. Н. Психология физической культуры и спорта / Г. Д.Горбунов, Е. Н. Гогунов. – М.: Academia, 2009.- 256 с.

6. Жбанков О.В., Соловьев Е.В. Информационно-методическая система как средство индивидуализации процесса физического воспитания в вузе // Теор. и практ. физ. культ. 1995, № 6.

7. Захарова И.Г. Информационные технологии в спорте / И.Г. Захарова. — 4-е изд., стер. — М.: 2008. — 192 с.

8. Информатизация общего среднего образования: Науч.-метод. пособие /под ред. Д. Ш. Матроса. – М.: Педагогическое общество России, 2004.

9. Кайнова Э. Б. Общая педагогика физической культуры и спорта/. — Изд-ва: Форум, 2007. – 208 с.

10.  Неверкович С.Д., Баймурзин А.Р. Педагогика физической культуры и спорта / Т.В.Аронова. – М.: Academia, 2010.- 336 с.

11. Попов Г.И. Информационные технологии в спорте в отрасли физической культуры и спорта / Г.И. Попов // Вестник учебных заведений физической культуры. — 2004. — N 1(2). — С. 22-23.

12. Самсонова А.В. Использование информационных технологий в физической культуре и спорте / Самсонова А.В., Козлов И.М., Таймазов В.А. // Теория и практика физ. культуры. — 1999. — N 9. — С. 22-26.

13. Селиванова Т.Г. Информационные технологии в спорте / Селиванова Т.Г. // Современный олимпийский спорт и спорт для всех : 7 Междунар. науч. конгр. : Материалы конф., 24-27 мая 2003 г. — М., 2003. — Т. 3. — С. 332-333.

14. Фураев А.Н. К вопросу о компьютеризации анализа выполнения спортивных упражнений / Фураев А.Н. // Теория и практика физ. культуры. — 1996. — N 11. — С. 50-52.