УДК 372.87

РАЗРАБОТКА НЕЧЕТКОЙ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ФУТБОЛЬНОГО ТРЕНЕРА

Д.А.Тарасюк
ЧОУ ВО ЮУ (ИУБИП),
e-mail: tarasyuk10d@bk.ru
В.В. Храмов
к.т.н., профессор
кафедры «Информационные технологии и прикладная математика»

Аннотация: Проведен анализ и выполнено функциональное описание технологии формирования базы фактов экспертной советующей системы, для интеллектуальной поддержку работы тренера молодежной команды по футболу в системе физической подготовки.

Ключевые слова: экспертная система, база фактов, нечеткая ситуация, поддержка принимаемого решения

DEVELOPMENT OF FUZZIY EXPERT SYSTEM FOR FOOTBALL COACH

D.A.Tarasyuk
Scientific adviser
VV Khramov

Abstract: The analysis and the functional description of the technology for forming the facts base of the expert advisory system that provides intellectual support for the work of the youth football team coach in the physical training system are carried out.

Keywords: expert system, facts base, fuzzy situation, decision support

Информатизация процессов обучения и воспитания в настоящее время относится к числу наиболее перспективных и востребованных инноваций в сфере образования. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) успешно интегрируются с образовательной деятельностью, снабжая ее

прогрессивными средствами и методами обучения [4]. При этом сфера физкультурного образования остается наименее компьютеризированной. Существующие программно-технические и учебно-методические разработки электронного обучения применяются в ограниченном объеме и в видах образовательной деятельности, которые не оказывают прямого влияния на общую результативность физкультурного образования. В обзорах [1,2], было показано, что привлекательность информатизации спортивной подготовки «…обусловлена рядом перспектив в достижении качественно нового уровня реализации дидактических процессов. При этом обнаруживается, что для современного этапа внедрения ИКТ в физкультурное образование типичным является использование типично педагогических подходов как к разработке, так и к применению информационно-технологического обеспечения»[3].

1 Анализ техники физических упражнений

Суть проблемы заключается в том, что у спортсменов должно быть сформировано представление о технике движения на таком уровне, который позволил бы не только производить оценивание по параметру *правильное — неправильное*, но и оперировать, как минимум, следующими критериями: *рациональное — нерациональное, стимулирующее — ограничивающее, перспективное — бесперспективное*

Применяемые в настоящее время формы и методы информатизации спортивной подготовки способны обеспечить виды спортивно-педагогической деятельности, которые осуществляются, преимущественно, в рамках теоретической подготовки. Основной ожидаемый результат заключается в формировании комплекса знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для осознанной самостоятельной деятельности в области обучения двигательным действиям.

2 Выявление ошибок в технике физических упражнений

Идеальный уровень профессиональной компетенции тренера заключается в такой организации учебно-тренировочного процесса, при которой возможные ошибки и погрешности в технике движений у учеников

будут исключены. Специалист должен знать не только правильную технику, но и то, как выглядят типичные ошибки, а также факторы, ведущие к их возникновению. Необходимо осуществлять:

1. Подбор подводящих упражнений при начальном обучении технике двигательных действий.
2. Подбор упражнений, корректирующих технику движений, с целью исправления ошибок.
3. Подбор упражнений, направленных на закрепление и дальнейшее совершенствование техники.
4. Подбор упражнений, направленных на выработку индивидуальной, наиболее рациональной техники.

Эффективность учебно-тренировочного процесса при этом характеризуется скоростью формирования первичных навыков, прочностью двигательных умений, общей картиной правильного исполнения техники.

Определенные трудности здесь связаны с тем, что процесс формирования двигательных навыков достаточно длителен и требует большого количества повторений. Для этого, как минимум, необходим такой объект, наблюдение за которым позволяет зафиксировать указанные выше результаты обучения.

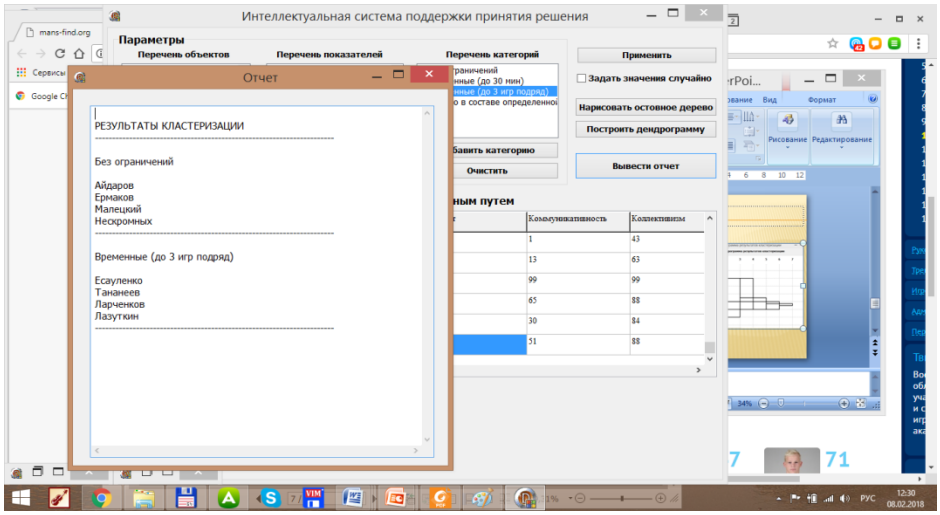
Определение требований к функциям компьютерной советующей программы, являющейся оболочкой для дидактического средства. Практика спортивной подготовки показывает, что наиболее востребованными являются следующие функции компьютерного сопровождения этой подготовки: 1) показ мультимедийных учебных объектов; 2) алгоритмизация дидактических процессов (предъявление и изучение учебной информации, контроль знаний); 3) моделирование процессов и явлений.

Информатизацию процесса обучения двигательным действиям следует рассматривать в системе взаимодействия и взаимоотношений, разворачивающихся в видах образовательной деятельности с преимущественной направленностью на формирование: 1) знаний, умений,

навыков и компетенций в области самообучения двигательным действиям; 2) умений и навыков технически правильного исполнения двигательных действий в различных видах спорта.

Автоматизированная обучающая система по такому виду спорта как футбол образует предметную информационно-образовательную среду со встроенными инструментами, которые моделируют профессиональную деятельность следующего содержания: 1) анализ техники наблюдаемого двигательного действия с последующей диагностикой ее качества; 2) планирование процесса обучения двигательным действиям; 3) принятие решения на основании анализа наблюдаемой техники двигательного действия о содержании дальнейшего обучения.

Вариант совета тренеру со стороны ИСС:



Ядром инновационного внедрения ИТК является совокупность средств информационно-технологического обеспечения, состоящий из систем автоматизированного обучения методике преподавания футбола, электронных средств обучения двигательным действиям [1] и интеллектуальной советующей системы [4,5] (ИСС) тренеру.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Е-Спорт: электронные средства обучения для физической культуры и спорта [Электронный ресурс]. – .[Электронный ресурс] ,Режим доступа: www.e-sportedu.grsu.by (дата обращения 14.02.2018).

2. Современные компьютерные технологии в развитии спортивной науки / М.П. Шестаков [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 1996. – № 8. – С. 43–45. .[Электронный ресурс] ,Режим доступа: http://sportfiction.ru/magazine/teoriya-i-praktika-fizicheskoy-kultury/(дата обращения 14.02.2018).

3. Храмов, В.В. Комплексная информатизация процесса обучения двигательным действиям в системе физкультурного образования / В.В. Храмов, В.К. Пельменев, Е.О. Ширшова // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 4. С. 266-274.[Электронный ресурс] ,Режим доступа: www.e-library_23940086_15227792.pdf (дата обращения 14.02.2018).

4. Храмов, В.В. Формирование компонентов базы знаний для цифровых план-схем спутникового мониторинга /В.В. Храмов, Е.И. Волков//. Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. 2017. Т. 1. № 1-1. С. 293-299 .[Электронный ресурс] ,Режим доступа: www.e-library/daunload/elibrary _30766945_64899728.pdf (дата обращения 14.02.2018).

5. Храмов, В.В. Активная эрготехническая система СМАРТ:Основные свойства и архитектура /В.В. Храмов, А.В.Жуков//Интеллектуальные ресурсы - региональному развитию. 2017. Т. 1. № 1-1. С. 307-312 [Электронный ресурс] ,Режим доступа: www.e-library/daunload/elibrary _30766947_82314431.pdf (дата обращения 14.02.2018).