

4995

А

На правах рукописи

Конюхова Галина Павловна

Совершенствование процесса обучения студентов математике в вузах
физической культуры на основе развития функций внимания,
мышления, памяти и воображения.

13.00.08 – Теория и методика профессионального
образования

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва 2005

А

Работа выполнена на кафедре естественнонаучных дисциплин и информационных технологий Российского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

Научный руководитель: доктор педагогических наук,
профессор Григорий Иванович Попов

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,
профессор Михаил Петрович Шестаков
доктор педагогических наук,
профессор Станислав Владимирович Малиновский

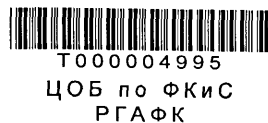
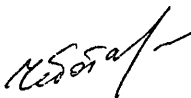
Ведущая организация: Московская государственная академия физической культуры.

Защита диссертации состоится " " июня 2005 г. в ____ час. на заседании диссертационного Совета К.311.003.01. при Российском государственном университете физической культуры, спорта и туризма по адресу: 105122 г. Москва, Сиреневый бульвар, д.4, ауд.603.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российского государственного университета физической культуры, спорта и туризма.

Автореферат разослан " " _____ 2005г.

Ученый секретарь
диссертационного Совета
кандидат педагогических наук,
доцент



И.В. Чеботарева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

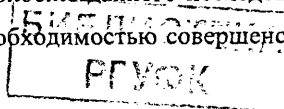
НН95

Характерное для нашего времени явление "информационного взрыва" требует значительного увеличения освоения объема знаний. В силу ограниченности сроков обучения и возможностей человеческой памяти усвоение этих знаний невозможно свести к их запоминанию. Согласно результатам международного тестирования, организованного Международной ассоциацией по оценке успешности обучения (TIMSS-R), выпускники учебных заведений в нашей стране имеют низкие показатели по умению анализировать данные, не умеют применять свои знания в реальных жизненных ситуациях. Кроме того, в последнее время отмечается снижение когнитивных способностей абитуриентов, а затем - студентов, связанное с проблемами экологического, экономического, социального характера. Эти и другие исследования обуславливают необходимость выделения новых направлений по развитию способностей будущих специалистов, особенно в дисциплинах естественнонаучного цикла, и, в частности, математике. Поэтому перспективными являются такие методики обучения, которые позволяют мобилизовать и рационально использовать «познавательные ресурсы» человека: внимание, память, умственную работоспособность и т.д.

Необходимо учитывать, что значительная часть юных спортсменов - учеников школ в силу целого ряда объективных причин (регулярные тренировки, спортивные сборы) не уделяли достаточного внимания изучению математики в довузовский период, а потому испытывают значительные трудности в вузовском учебном процессе.

К настоящему времени выполнено большое число работ, посвященных развитию когнитивных способностей, применительно к дошкольному и школьному периодам обучения. Появились и исследования по развитию памяти, внимания и т.д. в студенческом возрасте. Однако они не затрагивают аспекта применения развития когнитивных способностей в цикле естественнонаучных дисциплин ВУЗов физической культуры.

Таким образом, актуальность данного исследования обусловлена, с одной стороны, объективной необходимостью совершенствования методики обу-



чения в условиях все возрастающего объема информации и развития математических способностей учащихся, а с другой - недостаточной разработанностью данной проблемы как на теоретическом, так и на практико-методическом уровне.

Цель исследования - обоснование, разработка и внедрение в учебный процесс методических подходов по повышению эффективности обучения высшей математике на основе развития когнитивных способностей студентов ВУЗов физической культуры.

Объект исследования - процесс обучения студентов учебным предметам естественнонаучного цикла.

Предметом исследования является содержание и методика преподавания курса высшей математики в ВУЗе физической культуры.

Гипотеза исследования – повышение эффективности процесса обучения математике в ВУЗах физической культуры может быть достигнуто за счет внедрения такой технологии обучения, которая в процесс освоения программного материала курса включает в себя целенаправленное и систематическое развитие психических функций (внимания, памяти, воображения, мышления) и формирования понятий предметного тезауруса студентов.

Методологическую основу исследования составляют:

- ведущие принципы детерминизма, развития, единства сознания и деятельности, активности личности (Л.С.Выготский, В.В.Давыдов, А.Н.Леонтьев, Б.Ф.Ломов, С.Л.Рубинштейн и др.);

- идеи субъектно-деятельностного подхода применительно к анализу мыслительного процесса (С.Л.Рубинштейн, А.В.Брушлинский);

- теория моделирования в знаково-символьной среде в целях развития интеллектуально-творческой активности (Дж.Брунер, Г.Н.Салмина);

- принципы развивающего обучения (В.С.Выготский, В.В.Давыдов, Н.Ф.Талызина, Л.В.Занков, П.Я.Гальперин).

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- освоение студентами программного материала по математике произво-

дится одновременно с развитием их внимания, памяти, мышления, в символично-терминологической среде предмета «математика»;

- целенаправленное развитие когнитивных способностей студентов позволяет улучшить их математическую подготовку и повысить качество преподавания математики.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что теория и методика преподавания математики в системе профессионального образования дополняется методическими подходами по развитию когнитивных способностей в рамках понятий, определений и взаимосвязей данного учебного предмета.

Практическая значимость исследования состоит в разработке и внедрении в учебный процесс методики преподавания курса высшей математики для студентов ВУЗов физической культуры с использованием приемов развития когнитивных способностей. Методика в практических приложениях:

- имеет интегрирующий характер - способствует формированию общечеловеческих, общедеятельностных умений (операций анализа, синтеза, рефлексии, планирования и т.д.), необходимых для овладения другими предметами учебной программы, и в целом – для процесса познания;

- может строиться на материале различных дисциплин учебной программы;

- позволяет создавать для учащихся развивающую среду, в которой каждый студент работает в соответствии с индивидуальными способностями и интересами, создает благоприятные условия, для того, чтобы каждый обучаемый мог продвигаться дальше в процессе познания;

- позволяет развить познавательные и математические способности студентов, повысить качество преподавания математики.

Для достижения поставленной в работе цели и подтверждения выдвинутой гипотезы были определены следующие **задачи**:

- разработать методические подходы к комплексной организации занятий по математике, включающей освоение учебного материала и развитие когни-