

ИЗУЧЕНИЕ ВЕКТОРОВ В ШКОЛЕ. ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

Ревенько В.В., Чикунова О.И.

*Шадринский государственный педагогический институт,
Шадринск, e-mail: re_vitek@mail.ru*

Наличие массы противоречий между методологическим, дидактическим, развивающим значением темы «Векторы» и практикой преподавания в школе влечет ряд вопросов и потребность в поиске ответов на них.

С одной стороны, понятие вектора используется во многих приложениях, таких как алгебра, теория вероятностей, электротехника и другие. Векторы позволяют упростить решение многих задач, доказательств теорем. Понятие вектора играет существенную роль в межпредметных связях математики и физики.

С другой стороны, в практике преподавания в школе основные акценты делаются на арифметических действиях над векторами, в то время как не уделяется достаточного внимания действиям над векторами в геометрической форме, тем самым не удовлетворяются нужды физики. Не формируется векторный и векторно-координатный методы решения математических задач, что важно, например, для решения задачи С-2 ЕГЭ.

Методические условия, в частности организация материала темы на основе принципов двойного вхождение базисных компонентов содержания в школьный курс математики (концентричности); интеграции компонентов содержания; преемственности содержания; функциональной полноты содержания; потенциальных возможностей реализации прикладной направленности позволяют наметить пути совершенствования методики изучения векторов в школьном курсе геометрии. Эти пути нам видятся таковыми:

- органическое сочетание координатного задания вектора и представления вектора как направленного отрезка. При этом важна сбалансированность формирования формально-операционных умений, связанных с действиями над векторами, и соответствующих наглядно-образных представлений, что может быть достигнуто с использованием мультимедиа;

- ориентация учебного процесса на достижение учащимися определенных результатов, удовлетворяющих программным требованиям и требованиям итогового контроля с учетом дифференцированного подхода;

- усиление акцента на приложения векторов к решению геометрических и прикладных задач.

ФОРМИРОВАНИЕ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕОРИИ ОБОБЩЕННЫХ ФУНКЦИЙ В РАМКАХ КУРСА ПО ВЫБОРУ

Рошко А.В.

*Шадринский государственный педагогический институт,
Шадринск, e-mail: rad2@shadrinsk.net*

При изучении теоретической физики широко используется понятие обобщенной функции Дирака (δ -функции), но само знакомство с теорией обобщенных функций не предусмотрено в образовательных программах.

Что же даёт изучение и использование обобщенных функций? В первую очередь использование техники обобщенных функций расширяет круг рассматриваемых задач. Применение аппарата обобщенных функций позволяет решать широкий класс задач, не поддающихся решению методами классического математического анализа.

Кроме того обобщенные функции нашли свое применение в физике, механике, электротехнике и других науках. Отчасти это связано со свойствами обобщенных функций, например: любая обобщен-

ная функция оказывается бесконечно дифференцируемой, сходящиеся ряды из обобщенных функций можно дифференцировать бесконечное число раз, преобразование Фурье обобщенных функций всегда существует.

Развитие математического мышления предполагает не столько развитие у студентов способности к овладению фиксированными операциями и приемами, сколько способность к обнаружению новых связей, овладение общими приемами, могущими привести к решению новых задач, к овладению новыми знаниями. Поэтому планомерное и последовательное изучение данной темы создает благоприятные условия для успешного восприятия того материала, где частично или косвенно использована теория обобщенных функций в других предметах и на разных этапах обучения. При этом у студентов формируется четкое представление обо всем материале по теории обобщенных функций, а не частичные и разрозненные знания из разных дисциплин.

Исходя из вышесказанного, можно заключить, что изучение данной темы целесообразно и достаточно важно не только в рамках курса математики, но и ряда других научных дисциплин. Поэтому рассмотрение теории обобщенных функций рационально выделить в самостоятельный курс по выбору.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-КВЕСТ НА РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Рудковская К.И.

*ТГСПА им. Д.И. Менделеева, Тобольск,
e-mail: irinka65@rambler.ru*

Масс-медиа и Интернет кардинально меняют образ мира, жизненные приоритеты, мотивацию, доминирующие вид и стиль мышления, когнитивные, коммуникативные и поведенческие стереотипы у современной молодежи. Стиль мышления подростков за счет постоянного общения с масс-медиа – образно-эмоциональный, и именно на этом построена информация, подаваемая с помощью СМИ. Стиль же предъявления учебной информации в школе в основном остается вербальным, декларативным, что не соответствует стилю мышления современной молодежи. Соответственно, необходимы технологии обучения, которые в комплексе несли бы в себе медийный, динамичный и эмоционально насыщенный образ. Несмотря на то, что информационные технологии активно применяются в школе, чаще всего их использование ограничивается применением презентаций, которые, зачастую, содержат лишь текстовую информацию. Нами исследовалось влияние технологии Веб-квест на развитие творческой активности обучающихся в процессе обучения иностранному языку. В настоящее время данная технология привлекает все большее внимание ученых и практиков. Однако все ее возможности еще не до конца исследованы. Проблема развития творческой активности личности многоаспектна и многогранна. Термин «творческая активность» часто употребляется как синоним понятиям «творческая личность», «креативность личности», «одаренность», «творческий потенциал». Ключевые слова в определении содержания «творческой активности» исследователи характеризуют как: совокупность реальных возможностей, умений и навыков; синтетическое качество, характеризующее меру возможностей личности, социально-психологическую установку на нетрадиционное разрешение противоречий; специальное качество, свойство индивиду, развитае чувство нового, открытость всему новому; как систему знаний, убеждений; интегративное личностное свойство и др. Мы, вслед за А.М. Матюшкиным под творческой активностью учащихся будем пони-