

В средней школе № 41 г. Минска им. Серебряного В. Х. эта проблема решается с помощью дополнительного образования учащихся на факультативных занятиях, в рамках которого активно развиваются многие направления в работе со школьниками, способствующие выявлению и развитию творческого потенциала школьников. Учащимся предлагается на выбор большое количество факультативов разного уровня и направленности, из которых они могут выбирать наиболее приемлемые для себя, в зависимости от преследуемой цели: успешное выступление на олимпиаде, подготовка к научно-практической конференции или просто повышение общего математического уровня, которое позволит сдать тестирование на высокий балл. Следует отметить, что при подготовке к математическим соревнованиям различного уровня широко используется помощь выпускников 41-ой школы, победителей международных и республиканских олимпиад.

Эта система приносит хорошие результаты. Начиная с 2005 г. учащимися СШ № 41 было завоевано 111 дипломов на республиканской и 14 медалей на международной математических олимпиадах (больше чем у любого учебного заведения Беларуси), все выпускники математических классов СШ № 41 поступают на престижные специальности ведущих ВУЗов Беларуси (большинство на ФПМИ БГУ), практически все на бюджетное отделение. Средний балл централизованного тестирования по математике класса составляет от 78 до 90 баллов (в зависимости от года выпуска). Следует отметить, что выпускники СШ № 41, как правило, не занимаются с репетиторами математикой.

Самым же главным результатом можно считать то, что выпускники СШ № 41 приходят на первый курс университета подготовленными к учебе в ВУЗе и им не надо тратить большое количество сил и времени на адаптацию.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ В ГРУППАХ С СУЩЕСТВЕННО РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

Т.Е. Кузьменкова<sup>1</sup>, В.В. Пакштайте<sup>2</sup>

<sup>1</sup> МГЭУ им. А. Д. Сахарова, Минск, Беларусь

<sup>2</sup> РГСУ, Минск, Беларусь  
viopak@mail.ru

Практические занятия в высшей школе играют важную роль в выработке у студентов навыков применения полученных знаний. Они призваны углублять, расширять, детализировать знания, полученные на лекциях; содействовать выработке навыков профессиональной деятельности; развивать научное мышление и речь; контролировать процесс усвоения знаний студентами. Анализ методической литературы, использование основных дидактических принципов обучения позволяют сформулировать дидактические требования к практическим занятиям по высшей математике: реализация концепции профессионально-педагогической направленности в обучении; осуществление принципов наглядности, единства теории и практики в обучении; использование межпредметных связей; реализация методической функции решения задач; доступность содержания предлагаемых задач.

Имея различный уровень образования (после окончания образовательной школы и после окончания гимназии, лицея, колледжа, и т.д.) студенты первого курса попадают в неравное положение. В силу этого по каждому разделу математики нами разрабатываются специальные задания повышенной сложности для хорошо и отлично успевающих и задания, позволяющие восполнить пробелы у менее подготовленных студентов. Работа с такими заданиями проходит в различных формах: студент выполняет индивидуальное семестровое

задание; некоторые задачи могут быть решены на практических занятиях; задачи разной степени сложности включаются в задание для контрольной работы или экзамена.

При проведении практических занятий в группах с существенно различным уровнем подготовки студентов целесообразным является использование активных методов обучения. Активные методы обучения создают условия для формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков у студентов и оказывают большое влияние на их подготовку к будущей профессиональной деятельности. Опыт работы показывает, что наиболее эффективными являются следующие.

**Круглый стол.** В основе этого метода лежит принцип коллективного обсуждения проблемы. Главная цель таких занятий состоит в том, чтобы обеспечить студентам возможность практического использования теоретических знаний в условиях, моделирующих формы профессиональной деятельности. На занятия «круглого стола» выносятся основные темы курса, усвоение которых определяет качество профессиональной подготовки; вопросы, наиболее трудные для понимания и усвоения.

**Коллективная мыслительная деятельность.** В основе коллективной мыслительной деятельности лежит диалогическое общение, один студент высказывает мысль, другой продолжает или отвергает ее. Данная форма учит студентов внимательно слушать выступления других, формирует аналитические способности, учит сравнивать, выделять главное, критически оценивать полученную информацию, доказывать, формулировать выводы.

**Деловая игра.** Данный метод раскрывает личностный потенциал студента: каждый участник может продиагностировать свои возможности в одиночку, а также и в совместной деятельности с другими участниками.

## ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ НА МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ БГУ

Н.В. Лазакович, С.П. Стащуненко, О.Л. Яблонский

Белгосуниверситет, механико-математический факультет  
Независимости 4, 220050 Минск, Беларусь  
lazakovich@bsu.by

Курсы «Теория вероятностей и математическая статистика» и «Теория вероятностей» изучаются студентами почти всех специальностей механико-математического факультета БГУ. Для большинства специальностей он изучается на протяжении двух семестров. Обеспечивает преподавание курса кафедра функционального анализа. Авторами доклада создан учебник [1] по курсам «Теория вероятностей и математическая статистика» и «Теория вероятностей» с грифом Министерства образования Республики Беларусь. Разработано так же и электронное учебное пособие [2] по этим курсам. Оно существенно расширяет возможности учебника.

В 2011 году в издательстве БГУ вышло учебное пособие [3] с грифом Министерства образования Республики Беларусь «Теория вероятностей. Практикум в двух частях. Часть 1». Остановимся на этом подробнее. Книга состоит из введения, трех глав по темам: вероятностные пространства, независимость, случайные величины и их числовые характеристики; решений задач и приложений, в которых приводятся таблицы основных вероятностных распределений и значений некоторых из них. Содержание материала соответствует первому семестру годового курса.

Каждая глава содержит теоретический раздел, в котором приведены необходимые определения понятий и формулировки теорем, разобраны примеры. После этого идут тестовые