

низационные профессионально-направленные комплексы, включающие: соответствующие системы математических военно-прикладных задач; инновационные программно-математические лабораторные практикумы из определённого числа лабораторных работ; учебные и учебно-методические пособия, задания для самоподготовки, контрольных работ и расчетно-графических заданий; компьютерные средства обучения, содержащие соответствующие электронные сборники математических задач; методические разработки и дидактические материалы для индивидуальной, групповой и фронтальной работы; экзаменационные материалы. Такие комплексы способствуют углубленному изучению учебного материала не только высшей математики, но и специальных военных дисциплин через практико-ориентированные приложения в военном деле с помощью инновационных форм, методов и средств обучения на основе применения современных информационных технологий. В конечном счёте, это улучшает качество военного профессионального образования курсантов.

➤ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шунина, Г. А. Формирование математических профессионально значимых знаний и умений курсантов военно-командных специальностей Военной академии : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Г. А. Шунина // Бел. гос. пед. ун-т. – Минск, 2014. – 27 с.
2. Шунина, Г. А. Обучение курсантов факультета внутренних войск Военной академии математической поддержке в ходе принятия служебно-командных решений / Г. А. Шунина // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2015. – № 4 (88). – С. 84–91.
3. Шунина, Г. А. Методика формирования математических профессионально значимых знаний и умений курсантов военно-командных специальностей факультета ракетных войск и артиллерии и авиационного факультета Военной академии / Г. А. Шунина // Веснік Брэстскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2016. – № 1. – С. 69–80.
4. Шунина, Г. А. Содержательно-методические аспекты проектирования виртуальных лабораторных учений курсантов Военной академии по принятию военно-командных решений / Г. А. Шунина, О. Ф. Кожевко // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Е: Педагогические науки. – 2016. – № 15. – С. 57–67.

УДК 378.016:519.2

О. О. Юхно
Минск, БГПУ

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Профессионально-предметное обучение является неотъемлемым элементом всей профессионально-педагогической подготовки будущих учителей, а его значимость в иерархии подсистем вуза определяется тем, что именно здесь специалист формируется как учитель-предметник: определяется его профессиональное «я»; закладываются знания, лежащие в основе школьного

учебного предмета. Каждая изучаемая студентами дисциплина формирует и личность учителя, его внешнее и внутреннее самоопределение, его самооценку, «профессиональную идентификацию» в рамках педагогических специальностей. Очень важно правильно отбирать формы, методы и средства, которые будут способствовать формированию готовности выпускников к профессиональной деятельности и развитию интеллектуально-творческой направленности личности. Следовательно, необходимо рассматривать все возможные направления подготовки учителей, которые будут способствовать этому.

Учебная дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика», входящая в цикл общеобразовательных математических дисциплин, как и все остальные, направлена на формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций. В докладе мы остановимся на вопросах изучения теории вероятностей.

Из года в год наблюдаются довольно заметные трудности в овладении студентами методами решения задач по теории вероятностей. Решение вероятностных задач требует от студентов несколько иных навыков и способов рассуждений, чем те, что изучают в рамках других математических дисциплин.

Ранее студенты не изучали данные вопросы в общем школьном курсе математики. В последние годы вопросы методики преподавания теории вероятностей в школе рассматриваются при подготовке студентов к работе в профильных физико-математических классах. Однако методика преподавания стохастической линии для школьников еще практически не разработана. Перенос методических приемов, применяющих при обучении теории вероятностей в высшей школе, не всегда эффективен [1]. Основной упор в таком случае делается на применение теорем, что требует достаточного уровня подготовки. Как следствие возникает необходимость в совершенствовании методики обучения решению вероятностных задач.

Для успешной реализации этой цели материал по теории вероятностей необходимо представить в структурированном виде. Это позволит выделить ряд базовых действий, использующихся при решении задач. Поэтому встает вопрос поиска таких задач, решение которых объединяло бы в себе несколько действий и правил теории вероятностей. В соответствии с тем, какие именно были указаны действия, можно определить ряд так называемых базовых или ключевых задач, вокруг которых можно группировать аналогичные задания.

Под ключевой задачей будем понимать задачу, реализующую базовые алгоритмы действий, на основе которых можно решить целую группу сходных задач. Использование системы ключевых задач развивает системное, логическое мышление студентов, облегчает их мыслительную нагрузку, позволяет лучше понять структуру задачи. Такой подход успешно применим и в методике преподавания основ теории вероятностей в школе [2]. Грамотный подбор

ключевых задач для каждой изучаемой темы в традиционном вузовском курсе теории вероятностей в дальнейшем послужит ориентиром для студентов в их будущей профессиональной деятельности.

Следующим этапом формирования профессиональной компетентности студентов в практике решения вероятностных задач является обучение построению математической модели содержательной задачи, которое включает в себя выделение событий и определение к какой «схеме» ключевых задач относится рассматриваемая задача. Затем идет построение алгоритма решения задачи и оценка полученного результата.

Еще одной важной составляющей процесса формирования профессиональной компетентности студентов является использование прикладных компьютерных программ при изучении курса теории вероятностей и математической статистики. На первый взгляд сложным и неочевидным является привлечение компьютерных технологий к изучению классических разделов теории вероятностей. Однако опыт показывает, что студенты с интересом осваивают возможности математических пакетов при решении вероятностных задач. Наиболее обосновано использование ПК при изучении раздела «Закон больших чисел и предельные теоремы». В профессиональном плане студенты осознают, что основная цель использования ПК состоит не в вытеснении методов математики компьютерными технологиями, а в дополнении и иллюстрации математической теории, что способствует более глубокому пониманию материала.

➤ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мансурова Е. Р., Сергеева И. Н. О преемственности содержания в изучении теории вероятностей в школе и в вузе // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 4 – Часть 3. – С. 81–85.
2. Леонтьева Н. В., Воложанина Н. Ю. Элементы теории вероятностей в курсе средней школы в рамках подготовки к ОГЭ // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 9. – С. 1–5.

УДК:51(075.8):62

А. В. Забавская

Минск, БГПУ

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ ЗАДАЧ ПО МАТЕМАТИКЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»

Для подготовки инновационно-ориентированного инженера-строителя автомобильных дорог необходимы современная материально-техническая база, широкая интеграция науки, производства и образования. Одним из показателей инновационной готовности, мобильности технических вузов является