Улучшение качества обучения элементам стохастики зависит от методической подготовки магистрантов-будущих учителей математики (часть III)

Бекмолдаева Р.Б., Карибай Г.Ж., Маденова А.А., Полатбек А.М.

ЮКГУ им. М.О.Ауезова

Элементы теории вероятностей и математической статистики являются важным компонентом математической и общей культуры любого человека. Во многих зарубежных странах этот раздел изучается с начальных классов и на всем протяжении курса математики в общеобразовательных школах.

В статье D.B.Aichele, A.F.Coxford были приведены методические аспекты, которые необходимы в работе учителя. В исследованиях M.Borovcnik, H.J.Bentz, R.Kapadia приводятся примеры несоответствия между вероятностной интуицией и концептуальной разработкой в этой области, что приведет к формальному развитию стохастических знании учеников. Автор[1] отмечает значимость вероятностно-статистической линии в повышении интереса учащихся к изучению математики, то, что даже хорошее знание и понимание других разделов математики само по себе не обеспечивает развития вероятностного мышления. В работе [2] был разработан модель формирования статистической компетенции. Есть работы по раскрытию прикладной направленности обучения стохастике.

В своей работе П.В.Станкевич указывает на то, что необходимо корректировка содержания естественнонаучного образования бакалавров и магистров по направлению «Естественнонаучное образование», определелил это содержание естественнонаучного образования бакалавров и магистров по направлению «Естественнонаучное образование» на этапах становления профессиональных (ключевых, базовых и специальных) компетенций педагогов в области естественнонаучного образования, разработал методику ее реализации.

В работе [3] приведена методика обучения элементов теории вероятностей и математической статистики в школах Республики Казахстан, согласно материалам учебника математики 5-11 классов.

В университете Бостон (США) действует программа послевузовского образования в рамках сообщества учителей математики. Поэтому у них разработаны элективные курсы «Преподавание математики» и «Современные исследования в математическом образовании». В Сингапуре в Национальном институте образования читается курс «Использование технологии в математическом образовании». В Китае во многих педагогических вузах готовят магистров педагогики по системе «4+2» или «4+3». Малайзия в соответствии со стратегическим планом на 2007-2020 гг. осуществляет трансформацию системы послевузовского образования в контексте целей обучения регионов. В России магистров образования готовят по очной форме – 2 года, по заочной форме – 2,5 года. Во многих вузах магистранты изучают теорию вероятностей, например в Уральском федеральном университете разработан курс «Дополнительные главы теории вероятностей и случайные процессы». В связи с присоединением Казахстана к Болонскому процессу начали подготовки кадров по схеме:бакалавр – магистр – доктор PhD. В Казахстане реформирование образования началось ещё в 1990 году в рамках эксперимента. Идеология реформы–интегрировать образовательную систему Казахстана в мировое образовательное пространство. Обучение магистрантов по специальности 6М010900-Математика осуществляется во многих наших вузах и широко представлена академическая свобода магистерских программ. В некоторых вузах, например в КазНУ им. Аль-Фараби читается курс «Основы теории вероятностей, математической статистики и теории случайных процессов», в Государственном университете имени Шакарим курсы: «Методические основы решения вероятностных задач», «Методика преподавания элементов теории вероятностей и математической статистики в курсе средней школы», в ЮКГУ имени М.Аузова курс «Теория вероятностей и математическая статистика в школе» и др.

В результате анализа проблемы пришли к следующему заключению:

- обзор литературы свидетельствует о том, что недостаточно исследованы процесс обучения магистрантов;
- необходимо разрабатывать элективные курсы, которые пересматриваются с учетом развития сферы образования;
- недостаточно исследованы теория разработки элективных курсов для магистрантов; разработать методологическую основу обучения элективного курса по теории вероятностей.

1. Juan D. Godino and Carmen Batanero.TRAINING TEACHERS TO TEACH PROBABILIT. University of Granada, Spain// ASE/ISI Satellite, 2001
2. В.Д.Селютин. Научные основы методической готовности учителя математики к обучению школьников стохастике. Диссерт. доктор педагогических наук, Орел-2002-344с.
3. Рахымбек Д., Бекмолдаева Р., Оразымбетова Г. Методика обучения элементов теории вероятностей и математической статистики в школе. (на каз. языке). Учебник. Шымкент: ЮКГУ, 2012. -192с.