

# THE ROLE AND IMPORTANCE OF "STATISTICS AND PROBABILITY" CONTENT LINE IN THE MATHEMATICS TRAINING IN THE CURRICULUM OF SECONDARY SCHOOLS

Ibrahimova N.R. (Republic of Azerbaijan) Email: Ibrahimova574@scientifictext.ru

*Ibrahimova Naila Rizvan gizi - Senior Lecturer, Dissertation on the program of Doctor of Philosophy,  
DEPARTMENT OF INFORMATICS,  
GANJA STATE UNIVERSITY, GANJA, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

**Abstract:** we know that in 2007 the curriculum program document for secondary schools of the Republic of Azerbaijan was adopted. According to this document mathematics has five content lines. One of these content lines is called "statistics and probability". For the first time, elements of statistics and probability theory were included in the content of the mathematics course taught in secondary schools. This article explains the role and importance of this content line.

**Keywords:** curriculum, statistics, probability, math training, quantity, average mark, standard.

## РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «СТАТИСТИКА И ВЕРОЯТНОСТЬ» ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В КУРИКУЛУМЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Ибрагимова Н.Р. (Азербайджанская Республика)

*Ибрагимова Наиля Ризван гызы - старший преподаватель, диссертант по программе доктора философии,  
кафедра информатики,  
Гянджинский государственный университет, г. Гянджа, Азербайджанская Республика*

**Аннотация:** известно, что в 2007 году был принят документ о курикулуме для общеобразовательных школ Азербайджанской Республики, где было выделено пять основных содержательных линий обучения математике. Одна из таких содержательных линий называется «статистика и вероятность». Впервые элементы статистики и теории вероятностей были включены в содержание курса математики, преподаваемого в средних школах.

В данной статье излагается роль и значимость разделения данных содержательных линий.

**Ключевые слова:** курикулум, статистика, вероятность, обучение математике, количество, средний балл, стандарт.

Курикулум по математике для общеобразовательных школ Азербайджанской Республики (I-IX классы) - это документ, в котором отражены все действия, направленные на достижение общих результатов обучения, путем определения основных задач обучения математике в школах, а также учитывающего все возможности и потребности каждого учащегося.

На основе изучения и анализа современного мирового опыта были выделены следующие содержательные линии обучения математике:

- числа и действия;
- алгебра и функции;
- геометрия;
- измерения;
- статистика и вероятность.

Важность разделения содержательных линий в математике проистекает из следующей необходимости.

В соответствии с задачей исследования мы объясним лишь разделение содержательной линии «статистика и вероятность».

Содержательная линия статистика и вероятность включает для изучения учащихся такие вопросы, как определение и расчет средних значений различных числовых величин с учетом совпадений при выборе, классификация собранных данных и анализ графиков. Эта содержательная линия обеспечивает изучение вероятностных экспериментов в средней школе, сбор данных и графическое представление, более глубокое изучение статистики и ее влияние на повседневную жизнь в старших классах, а также формирование практики суждения и понимания на основе собранных данных.

Общие результаты

Ученик:

- собирает информацию, обрабатывает, отбирает и применяет соответствующие статистические методы для анализа;

- делает предположения, выносит суждения и принимает решения на основе анализа данных;
- понимает и использует простые вероятностные концепции теории вероятностей.

Стандарты по предмету математики охватывают содержание, которое важно для всех учащихся в рамках курса среднего образования, описывают математическое восприятие, знания и навыки учащихся, определяют, что каждый учащийся может и должен изучать по математике, и готовят учащихся к следующей ступени образования.

Новый подход к определению содержания стандартов разработан таким образом, что каждый стандарт состоит из нескольких определенных целей (подстандартов) и повторяется из в класса в класс с соответствующим расширением.

Содержательные стандарты по математике систематизированы по классам и представлены по пяти вышеуказанным содержательным линиям:

Цель каждого стандарта охватывает несколько ожидаемых результатов обучения, определенных в соответствии с уровнем начального, основного и среднего образования.

Одним из приоритетов модернизации образования Азербайджана является интеграция в международную систему образования. Вероятностно-статистические методы уже широко используются в различных областях знаний.

Изучение стохастики способствует развитию личности, совершенствованию коммуникативных умений, развитию навыков ориентации в социальных процессах. Преподавание стохастики в школе позволяет учащимся получить знания, которые помогают им понимать и анализировать статистику, представленную в современных СМИ, делать на их основе выводы и принимать решения в самых разнообразных жизненных ситуациях.

Несмотря на очевидные достижения в области методики обучения в нашей стране, необходимо признать, что в современном обучении математике в школе существует ряд проблем. Одна из таких проблем - слабое отражение прикладной направленности в преподавании многих разделов математики.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что на данный момент существуют следующие противоречия:

- с фактическим включением стохастической прямой в школьный курс математики (с 2007 г.) в средних классах общеобразовательной школы (5-9 классы);
- противоречие между теорией и методикой обучения элементам стохастики;
- противоречие между высоким потенциалом применения стохастики и ее правильным использованием в школьном образовании;
- противоречие между необходимостью реализации направления применения стохастического обучения и недостатком времени, выделенного на его изучение в существующей учебной программе.

Современная концепция школьного математического образования в первую очередь ориентирована на индивидуальные особенности учащегося с учетом его интересов и стремлений. Отбор содержания, разработка и применение новых интерактивных методов обучения, тенденции к увеличению математической подготовки учащихся определяются ими. С этой точки зрения необходимость развития интуиции вероятностей и статистического мышления у всех учащихся становится важнейшей задачей, когда речь идет не только о преподавании математики, но и о формировании личности учащегося с помощью математики.

Исследования психологов (И. Пиаже, Э. Фишбейн) показывают, что люди изначально не приспособляются к оцениванию вероятностей, пониманию и правильной интерпретации вероятностно-статистической информации. Эти исследования подтверждают, что внедрение и формирование пропедевтики вероятностных представлений посредством экспериментальной работы в 5 и 6 классах подходит для 10-13 лет (5-7 классы). Проведение экспериментов со случайными событиями и качественное обсуждение их результатов показывают, что период формальных «обязательных результатов», который еще не закрепился, обеспечивает хорошее развитие у детей интуиции вероятностей и статистических представлений.

#### *Список литературы / References*

1. Курикулум по Математике для общеобразовательных школ Азербайджанской Республики» (I - IV классы) Баку, 2007. 65 с.
2. Мамедов А.М., Джафаров К.М. Элементы теории вероятностей и математической статистики. Баку: АГПУ, 1984. 93 с.
3. Мамедов А.М., Рзаев О.Х. Основы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики. Учебник. Баку: АГПУ, 2011. 564 с.