

ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Анюхина Марина Сергеевна

студентка

Мельникова Светлана Валентиновна

преподаватель спецдисциплин

ТОГАОУ СПО «Педагогический колледж г. Тамбова»

г. Тамбов, Тамбовская область

ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ СТОХАСТИКИ В НАЧАЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ВЕРОЯТНОСТНОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация: в статье раскрывается необходимость изучения элементов статистики в начальном курсе математики, образовательный потенциал данного раздела математики, предложены дидактические единицы для рассмотрения на уроках и во внеурочной деятельности.

Ключевые слова: элементы комбинаторики, теория вероятностей, математическая статистика, вероятностное мышление, младшие школьники.

Современное развитие российского общества поставило перед школой задачу воспитания личности, которая могла бы самостоятельно и критически мыслить, сопоставлять и анализировать факты, находить различные варианты решения возникающих проблем, выбирать из них оптимальные, учитывая различные условия и конкретные ситуации.

В связи с этим модернизация начальной школы на современном этапе ее развития предполагает ориентацию образования не только на усвоение обучающимися определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, универсальных учебных действий и созидательных возможностей.

Согласно Концепции развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации

от 24 декабря 2013 г. №2506-р) математика занимает особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одной из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса. Изучение математики играет системообразующую роль в образовании. Качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе. Успех нашей страны в XXI веке, эффективность использования природных ресурсов, развитие экономики, обороноспособность, создание современных технологий зависят от уровня математической науки, математического образования и математической грамотности всего населения, от эффективного использования современных математических методов.

Одним из направлений модернизации содержания математического образования на современном этапе является включение элементов комбинаторики, статистики и теории вероятностей в программу школьного курса математики как обязательного компонента школьного образования, усиливающего его прикладное и практическое значение.

При изучении этого материала обогащаются представления учащихся о современной картине мира и методах его исследования, вероятностном характере природных и социальных процессов и явлений. Комбинаторика, теория вероятностей и математическая статистика дают широчайшие возможности для формирования таких психологических характеристик личности, как подвижность и гибкость мышления. Данные разделы математики предлагают целый ряд задач, направленных на поиски выхода из различных нестандартных ситуаций и затруднительных положений.

На уроках математики в начальной школе необходимо изучение следующих способов решения комбинаторных задач: перебор всех возможных вариантов; дерево выбора; правило суммы; правило произведения. На занятиях внеурочной познавательной деятельности по математике возможно изучение способов применения формул подсчета количества перестановок, размещений, сочетаний. Из разделов теории вероятностей и математической статистики на уроках матема-

тики целесообразно рассматривать понятия: невозможное, случайное, достоверное событие, несовместные, независимые события, среднее арифметическое, учить младших школьников читать графы и графики, работать с рядами чисел, таблицами и диаграммами. На занятиях внеурочной познавательной деятельности по математике возможно изучение классической формулы для подсчета вероятности случайного события, понятий: частота появления события, относительная частота, размах, мода, медиана.

Авторы учебников «Моя математика» образовательной системы «Школа 2100» Т.Е. Демидова, С.А. Козлова, А.Г. Рубин, А.П. Тонких в статье «Элементы стохастики в начальной школе» указывают на важность «с самого начала обучения математике показать ребятам, что этот предмет не сводится только лишь к действиям над числами. Содержание математики гораздо шире: в ней рассматриваются не только количественные отношения между объектами, но имеется огромное количество задач, решаемых с помощью цепочек логических рассуждений, умозаключений, эвристических догадок, построения моделей» [1, с. 2].

Включение стохастических задач в начальный курс математики уже с первого класса будет формировать универсальные умения, связанные со сбором и анализом данных, планированием, прогнозированием, умением выделять структурные связи в разнообразных системах.

Тенденции развития современного общества позволяют предположить, что формируемые вероятностным материалом умения и знания окажутся необходимыми широкому кругу людей и станут наравне с компьютерной грамотностью неотъемлемой составляющей общекультурной подготовки современного человека.

Список литературы

1. Демидова Т.Е. Элементы стохастики в начальной школе / Т.Е. Демидова // Начальная школа плюс До и После. – М.: Баласс, 2005. – №5. – 5 с.
2. Концепция развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 24 декабря 2013 г. №2506-р).