

**Леонтьева Наталья Владимировна**

канд. пед. наук, старший преподаватель

**Вологжсанина Наталья Юрьевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический

институт им. В.Г. Короленко»

г. Глазов, Удмуртская Республика

## **К ВОПРОСУ О ПОДГОТОВКЕ ШКОЛЬНИКОВ**

### **К СДАЧЕ ЕГЭ И ОГЭ ПО ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

*Аннотация: в работе рассматривается применение ключевых задач при обучении решению задач по теории вероятностей. Приводятся результаты реализации разработанного факультативного курса в рамках практики.*

*Ключевые слова: ЕГЭ, математика, теория вероятностей, методика обучения математике, ключевые задачи.*

Внедрение элементов теории вероятностей в школьный курс математики представляет собой достаточно сложную задачу. В процессе обучения затруднения у учащихся вызывают задачи, в которых необходимо построить математическую модель, отражающую реальные процессы и с ее помощью просчитать результаты; задания на построение и чтение графиков реальных зависимостей; задачи на оценку и прикидку результатов вычислений. В таких условиях важно найти такие методы и приемы обучения, которые обеспечивают наиболее эффективное усвоение данного материала.

При подготовке к экзаменам обучающиеся обращаются к различным сборникам. Чаще всего в них представлены однотипные задания. При этом возможно, что на экзамене ученик получит задачу другого типа и не справится с ее решением. Прорешать все типы задач по теории вероятностей, которые могут встретиться на экзамене, не возможно. Однако определить некоторый минимум задач, которые объединяют в себе способы решения нескольких простых задач, вполне

реально. В методической литературе их называют ключевыми [1, с. 145]. Использование системы ключевых задач развивает системное, логическое мышление учащихся, облегчает их нагрузку, позволяет лучше понять структуру задачи.

Данный метод обучения решению задач был положен в основу факультативного курса по теории вероятностей для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Данный курс рассчитан на 10 часов и включает следующие основные темы: элементы комбинаторики, классическое определение вероятности, геометрическое определение вероятности. По каждой из тем была подобрана система ключевых задач.

Проверка эффективности разработанного факультативного курса проводилась в рамках педагогической практики на базе СОШ №4 г. Глазова. С этой целью с учащимися 9 класса была проведена проверочная работа, которая состояла из 2 частей. В первой части учащиеся выбирают правильные ответы на теоретические вопросы. Во второй части представлен текст задач. Вопросы и задачи подобраны по темам, которые включены в экзаменационные задания.

При организации практических занятий учитывались следующие особенности использования ключевых задач. Первоначально рассматривают наиболее простые задачи. Они позволяют раскрыть основной смысл изучаемого понятия и конкретизировать решение, сознательно овладеть математическими знаниями. Во второй половине занятия можно включить «нестандартную» задачу, при решении которой приходиться выходить за рамки школьной программы [1, с. 146]. Желательно чередовать задачи, требующие обширных записей, с теми, которые не предполагают громоздких письменных обоснований.

По завершению курса учащимся была предложена проверочная работа, аналогичная по структуре работе в начале курса. Результаты работ представлены на диаграмме (рис. 1).

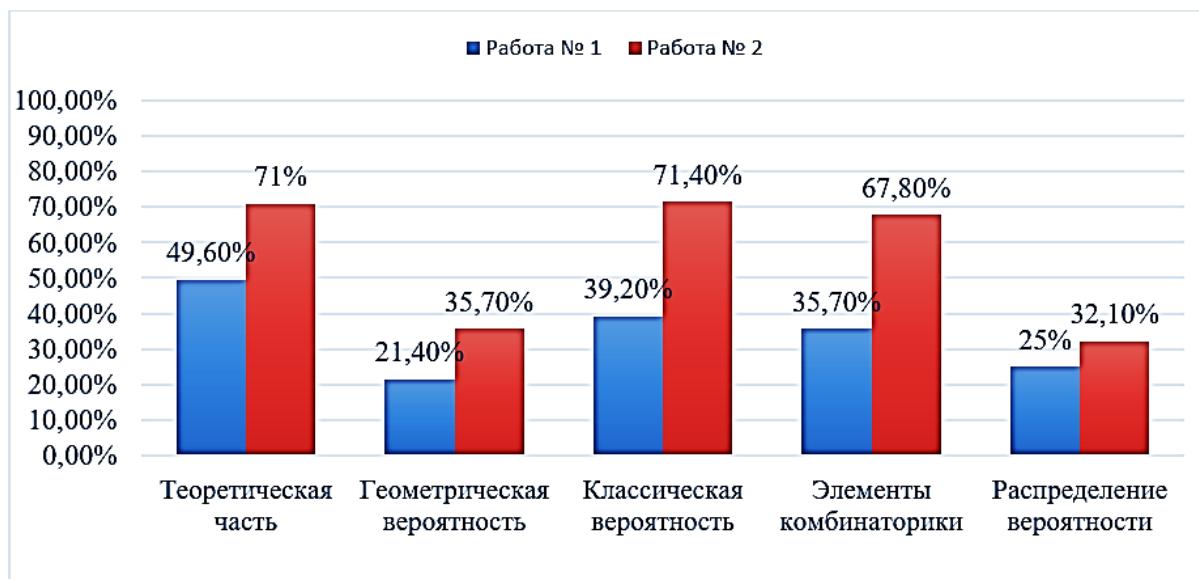


Рис. 1. Сравнительная диаграмма по результатам выполнения контрольных работ

Анализ результатов проведенного факультативного курса позволяет сделать вывод о том, что применение ключевых задач при изучении теории вероятностей оказывается достаточно эффективным. Формулировки задач по данной теме обычно основаны на нескольких основных структурных схемах решения. Разнообразие сюжетов вызывает у учащихся затруднения. Построение системы ключевых задач позволяет увидеть саму идею решения за различными формулировками.

Такая методика дает возможность ликвидировать не только перегрузку учащихся, но и облегчает труд учителя по планированию уроков, проверке знаний учащихся. Проведенная экспериментальная работа доказала, что включение ключевой задачи в процесс изучения тем по теории вероятностей дает положительное изменение в результатах выполнения задания.

### ***Список литературы***

1. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: Учебное пособие: В 2 книгах. Кн. 2 / В.С. Зайцев. – Челябинск: ЧГПУ, 2012. – 496 с.