



**Элементы статистики и  
теории вероятностей  
в результатах ГИА по  
математике**

**Исследовательская работа (проект)**

Работа выполнена Худи Юлией Алексеевной, ученицей 9б класса

Руководитель: Усольцева Виктория Викторовна, учитель математики

Яр - Сале,  
2013

## Гипотеза:

как высока вероятность обучающихся 2012-2013 учебного года успешно сдать экзамен по математике в форме ГИА

## ЦЕЛЬ

исследование результатов ГИА методами математической статистики и теории вероятностей.

## ЗАДАЧИ:

- раскрыть понятия математической статистики и теории вероятностей;
- изучить первичные статистические данные результатов ГИА;
- с помощью математической статистики и теории вероятностей сравнить результаты ГИА по годам;
- спрогнозировать результат на 2012-2013 учебный год.

результаты  
ГИА по  
математике  
учащихся 9  
классов за  
2010-2011 и  
2011-2012  
учебные года.

**Объект  
исследования**

методы  
математическ  
ой статистики  
и теории  
вероятностей

**Предмет  
исследования**

- изучение научно-методической литературы;
- изучение документации по результатам ГИА с 2010-2011 учебного года.

**Методы  
исследования**

# Использование методов математической статистики в исследованиях

Исходным понятием статистики является понятие совокупность, объединяющее обычно какое-либо множество испытуемых (учащихся) по одному или нескольким интересующим признакам.

Главное требование к выделению изучаемой совокупности — это ее качественная однородность, например, по уровню знаний, росту, весу и другим признакам.

Члены совокупности могут сравниваться между собой в отношении только того качества, которое становится предметом исследования.

# Описательная статистика

это статистика, предназначенная для представления данных в удобном виде и описания информации в терминах математической статистики и теории вероятностей

**Описательные  
или  
дескриптивные  
статистики:**

**максимум**

**Относи-  
тельное  
значение**

**мода**

**минимум**

**среднее  
значение**

**медиана**

## Сравнение статистических данных (по баллам)

	2010-2011г.г.	2011-2012 г.г.
Относительное значение	98	100
Максимальное значение	21	32
Минимальное значение	2	16
Средний балл	13	20,4
Средняя оценка	3,4	4,7
Размах	19	16
мода	16	27
медиана	14	21,5



# ВЫВОД:

Проведенные статистические исследования прогнозируют результаты ГИА в нынешнем учебном году. По статистике ожидается положительный результат, который во многом зависит и от серьезной подготовки учащихся к экзаменам. Высока вероятность успешно сдать экзамен по математике в форме ГИА в 2012-2013 учебного года.

# Спасибо за внимание!

## До свидания!

Отдельное спасибо Альфие Мунироне  
за предоставленную информацию о  
результатах сдачи ГИА.

