

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр творческого развития и гуманитарного образования города Сочи





Роль математики в социологических исследованиях






**«Ни одно человеческое исследование
не может называться истинной наукой,
если оно не прошло через
математические доказательства»**

Леонардо да Винчи



Роль математики в социологических исследованиях

Области применения математики в социологии

-  определение выборки при проведении социологического исследования
-  анализ полученных данных
-  использование методов математического моделирования в изучении отдельных социальных явлений и процессов



Роль математики в социологических исследованиях

Математические средства и методы, применяемые в социальных науках

- ✓ методы математической статистики
- ✓ теория игр
- ✓ теория информации
- ✓ аппарат теории устойчивости
- ✓ теория Марковских цепей
- ✓ линейное программирование
- ✓ факторный анализ
- ✓ корреляционный анализ
- ✓ теория графов
- ✓ матричная алгебра



«Методы сбора и анализа социологических данных»

Геннадий Васильевич Осипов



Роль математики в социологических исследованиях

**Использование математических методов
в процессе проведения научного исследования
позволяет достичь следующих целей:**

-  **Во-первых,** применение математики побуждает исследователя четко сформулировать свои представления об изучаемом объекте
-  **Во-вторых,** использование математических методов позволяет четко выдержать абстрагирование от неисчислимого количества реальных свойств изучаемых объектов, не дает уйти в сторону от принятого исследователем понимания изучаемого явления



Роль математики в социологических исследованиях

**Использование математических методов
в процессе проведения научного исследования
позволяет достичь следующих целей:**



В-третьих, с помощью математики можно получить содержательные выводы, не лежащие «на поверхности», за счет расширения круга используемых логических умозаключений



В-четвертых, не лежащие на поверхности выводы могут быть получены за счет создания возможности анализа огромных массивов информации (с которыми обычно и имеет дело социолог), учета огромного количества факторов (определяющих практически любое общественное явление)



Роль математики в социологических исследованиях

Региональный конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского»

Девять или одиннадцать? Вот в чем вопрос! Финансовая выгода для семейного бюджета родителей.

Якель Иван Александрович
Краснодарский край, г. Сочи
МОБУ гимназия № 6 г. Сочи, 8 класс

Научный руководитель:
Панин Дмитрий Витальевич
учитель МБОУ гимназии № 6 имени Зорина Ф.М. г. Сочи
Турсунбаева Наталья Борисовна
заведующий организационным отделом МБУ ДО ЦТРИГО г.Сочи



Роль математики в социологических исследованиях

Цель – проанализировать причины выбора окончания выпускниками девяти или одиннадцати классов, а также изучить финансовые затраты на их обучение.

Задачи:

- ✓ изучить преимущества высшего образования и среднего специального;
- ✓ выбрать удобный способ анкетирования, возможный для проведения массового и анонимного опроса;
- ✓ создать анкеты, позволяющие достигнуть цели работы;
- ✓ провести анкетирование;
- ✓ проанализировать полученные результаты;
- ✓ сделать выводы.





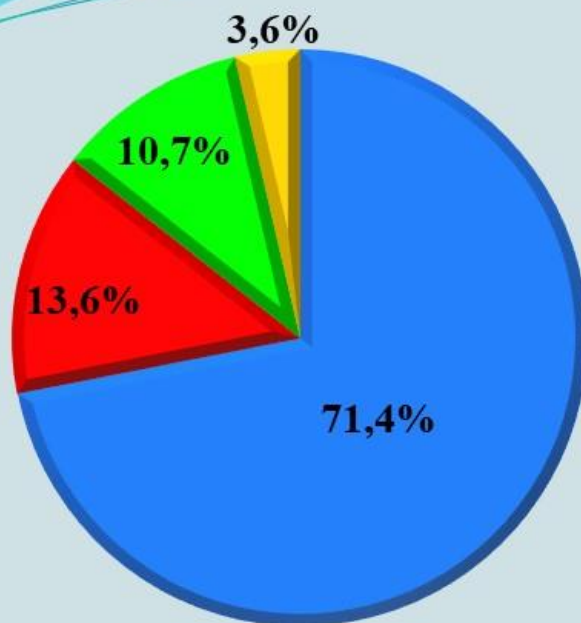
Роль математики в социологических исследованиях



Процент соотношения выпускников



Роль математики в социологических исследованиях



■ 71,4% - хотел поступить в ВУЗ

■ 14,3% - после 9 класса не решил еще куда хочет поступать

■ 10,7 - не был готов к поступлению после 9 класса в силу своего возраста

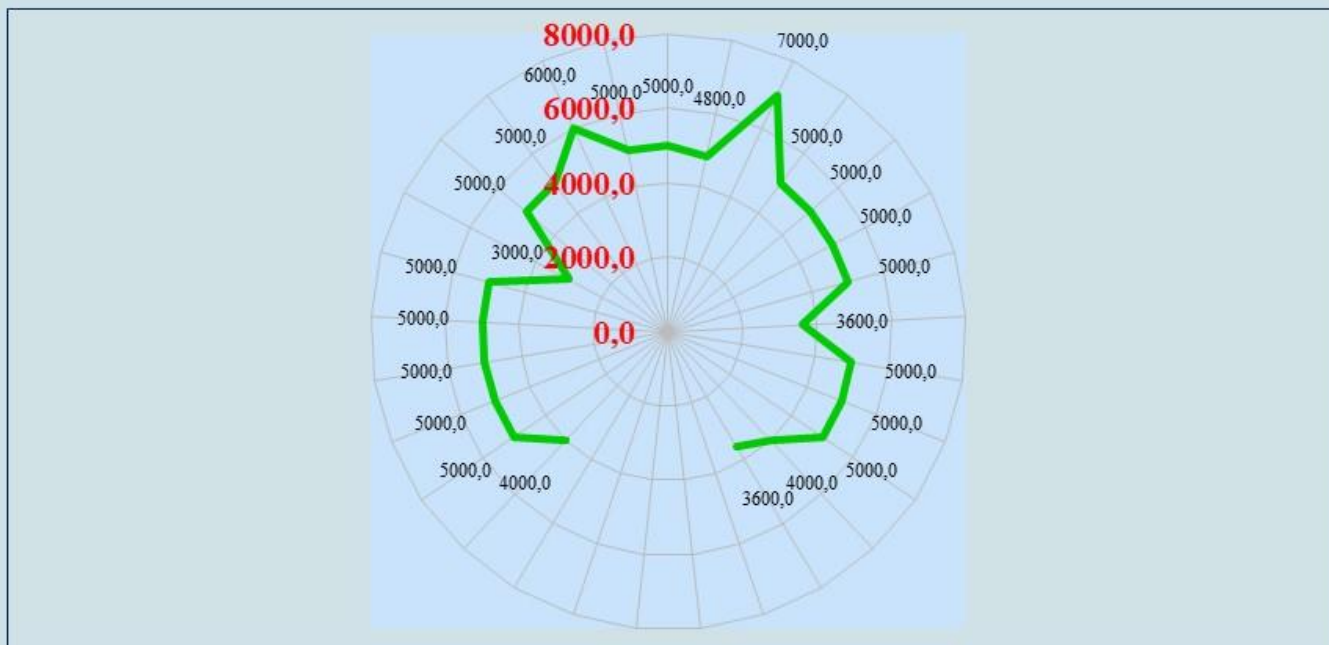
■ 3,6 - родители настояли

Причины окончания 9 классов



Роль математики в социологических исследованиях

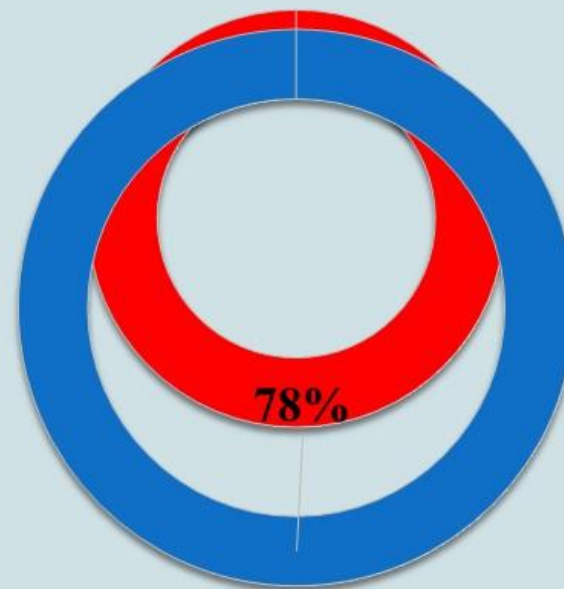
Среднее время занятий у репетиторов у ребят, составило **2 года**. Среднее количество предметов – **2,7 предмета**.



Средняя стоимость одного предмета у репетитора



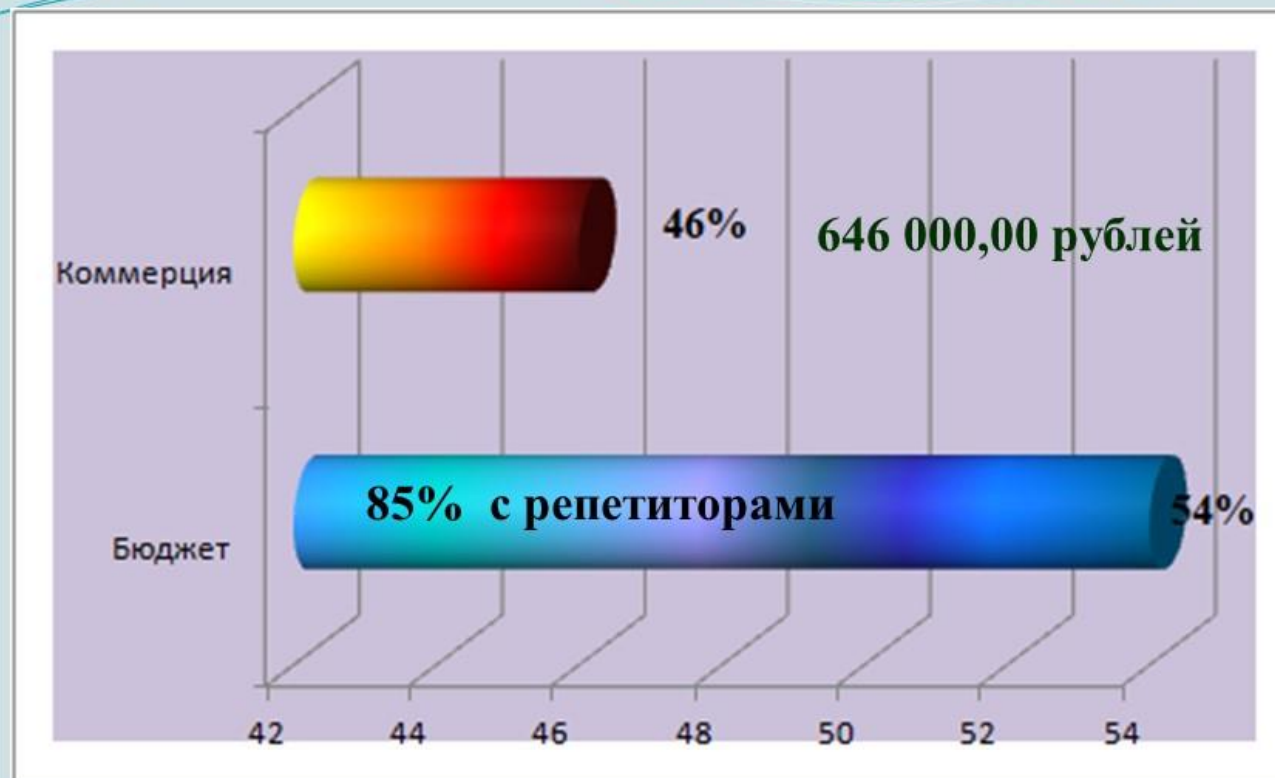
Роль математики в социологических исследованиях



Процент ребят поступивших в ВУЗ и занимавшихся у репетиторов



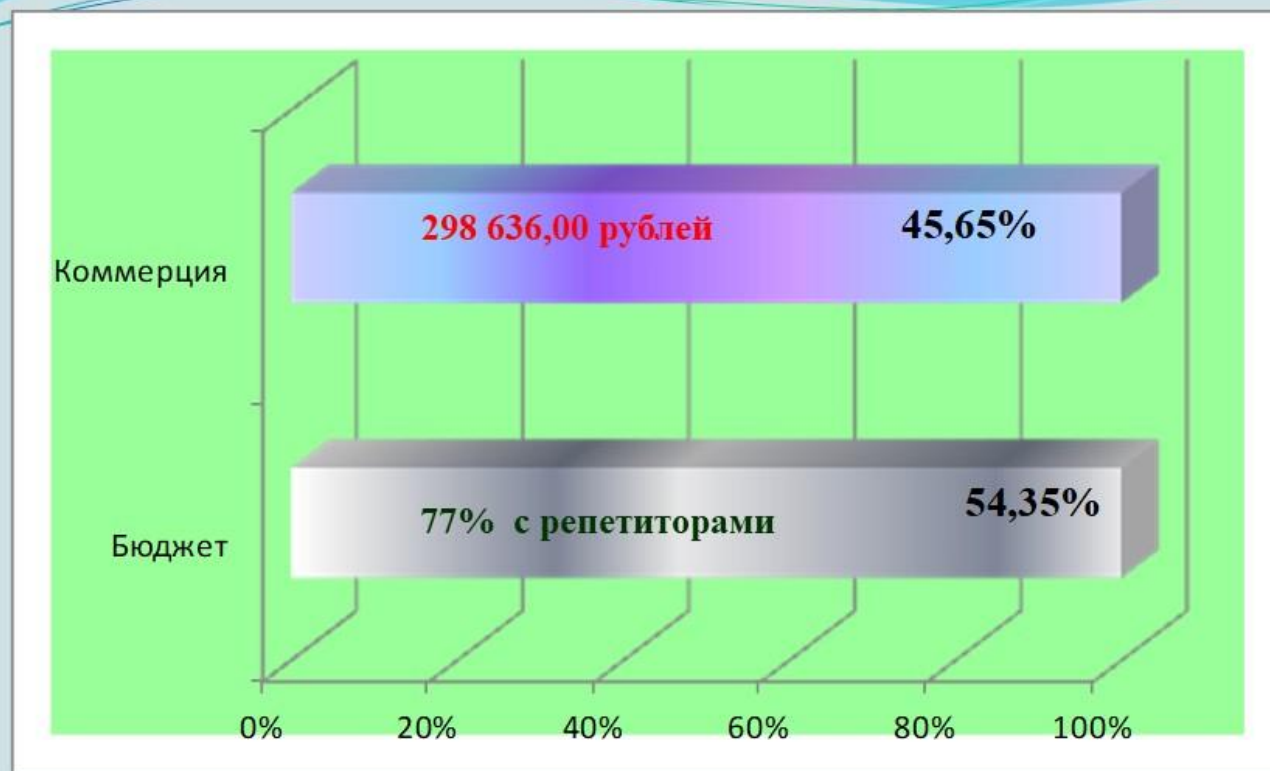
Роль математики в социологических исследованиях



Процент ребят, поступивших на бюджет



Роль математики в социологических исследованиях



Процент ребят, поступивших в ССУЗ на бюджет



Роль математики в социологических исследованиях

Взаимосвязь математических методов в социологических исследованиях наших лауреатов конкурса «Вернадского» на примере работы Хоменко Екатерины Сергеевны, ученицы 10 класса г. Сочи.
«МУЛЬТФИЛЬМЫ, КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ У ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ»

Используемые методы, в том числе и математические:

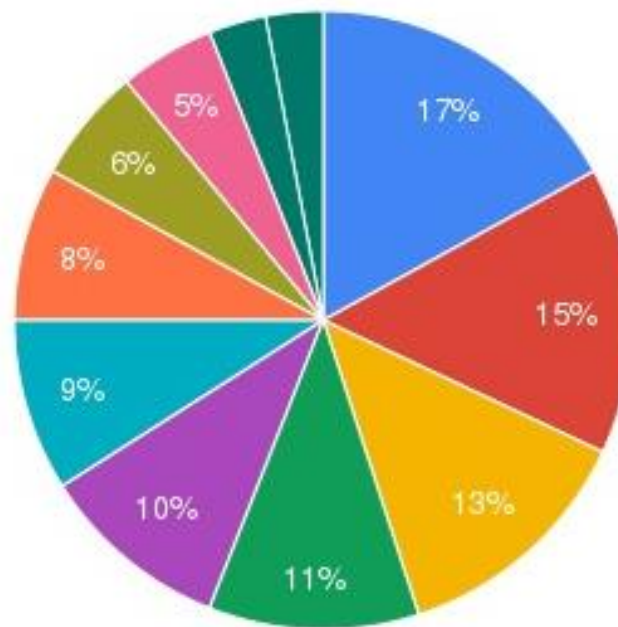
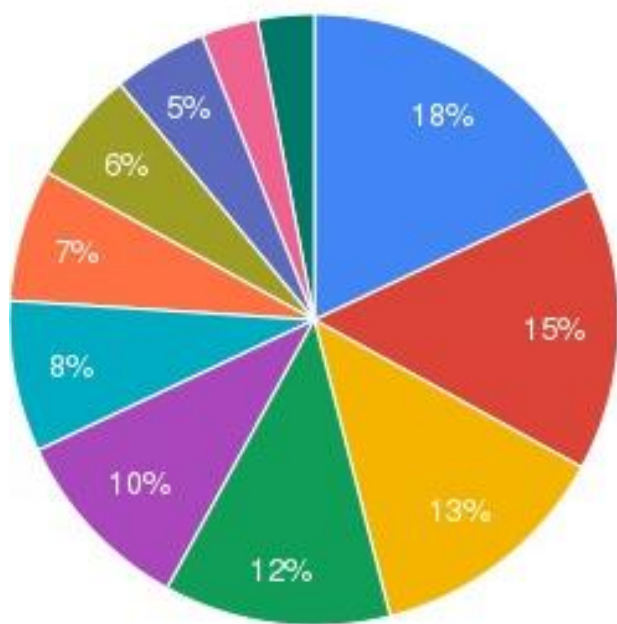
- теоретический анализ литературы;
- анкетирование;
- интервью;
- обработка полученных данных;
- метод простой случайной выборки;
- правовая экспертиза



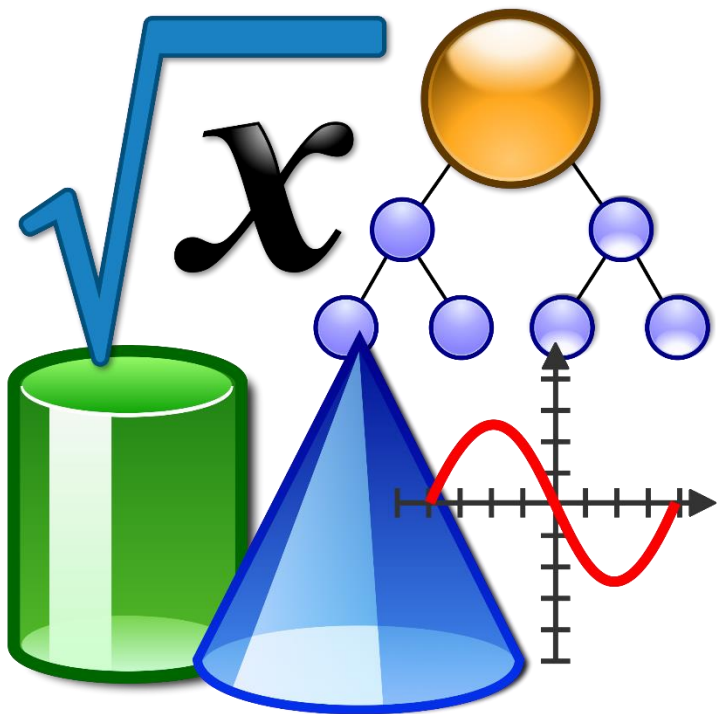
Роль математики в социологических исследованиях

ПОПУЛЯРНЫЕ МУЛЬТФИЛЬМЫ СРЕДИ ОПРОШЕННЫХ 2014 ГОДА

ПОПУЛЯРНЫЕ МУЛЬТФИЛЬМЫ СРЕДИ ОПРОШЕННЫХ 2022 ГОДА



Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования Центр творческого развития
и гуманитарного образования города Сочи



Благодарим за внимание!