



**Использование статистических
методов при изучении
отношения учащихся к
школьным предметам.**

*Выполнила: ученица 9 класса
Кадрова Екатерина.*

*Руководитель: учитель
математики Беспалова Л.И.*

Актуальность



Изучение вероятностно - статистического материала продиктовано самой жизнью. Современной России нужны люди, способные принимать нестандартные решения, умеющие творчески мыслить, хорошо ориентироваться в обычных житейских ситуациях и повседневной хозяйственной, и производственной деятельности. Вероятностный характер многих явлений действительности во многом определяет поведение человека. Мы должны научиться извлекать, анализировать и обрабатывать разнообразную, порой противоречивую информацию, принимать обоснованные решения в ситуациях со случайными исходами, оценивать степень риска и шансы на успех. Необходимость формирования вероятностного мышления обусловлена и тем, что вероятностные закономерности универсальны: современная физика, химия, биология, демография, социология, лингвистика, весь комплекс социально-экономических наук развивается на базе вероятностно- статистической математики





Объект исследования: статистика как метод исследования.

Предмет исследования: использование статистических методов для изучения отношения учащихся, к школьным предметам.

Цель и задачи исследования.

- выявить с помощью статистических методов отношение учащихся к школьным предметам;
- изучить историю и методы статистики;
- познакомиться с наглядным представлением статистической информации;
- провести сбор и обработку статистических данных, используя метод анкетирования;
- выявить с помощью статистических методов отношение учащихся к школьным предметам;



ГИПОТЕЗА:



*МЫ СЧИТАЕМ, ЧТО БЕЗ
СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ
ДАННЫХ, СРАВНЕНИЯ СОБЫТИЙ
НЕЛЬЗЯ ПРОСЛЕДИТЬ РАЗВИТИЕ
ТОЙ ИЛИ ИНОЙ ПРОБЛЕМЫ.*



МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Статистический опрос.
2. Обработка полученных данных, построение графиков и диаграмм с использованием компьютерной программы MS Excel.
3. Анализ и сравнение полученных результатов.





СТАТИСТИКА –

наука, изучающая, обрабатывающая и анализирующая количественные данные о самых разнообразных массовых явлениях в жизни.

ВИДЫ СТАТИСТИК:

Экономическая – изучает изменение цен, спроса и предложения на товары, прогнозирует рост и падение производства и потребления.

Медицинская – изучает эффективность различных лекарств и методов лечения, вероятность возникновения некоторого заболевания в зависимости от возраста, пола, наследственности, условий жизни, вредных привычек, прогнозирует распространение эпидемий.

Демографическая – изучает рождаемость, численность населения, его состав (возрастной, национальный, профессиональный)

Социальная – изучает явления и процессы, характеризующие культурный уровень жизни народа.

Судебная – собирает и изучает сведения о преступлениях и иных правонарушениях, осуществляет учет мер по борьбе с этими нарушениями.

Математическая - наука, изучающая методы раскрытия закономерностей, свойственных большим совокупностям однородных объектов, на основании их выборочного обследования.



ОСНОВНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.



Средним арифметическим ряда чисел называется частное от деления суммы этих чисел на их количество.

- **Модой** называют число ряда, которое встречается в этом ряду наиболее часто.
- **Размах** – это разность между наибольшим и наименьшим значениями ряда данных.
- **Медианой ряда**, состоящего из нечетного количества чисел, называется число данного ряда, которое окажется посередине, если это ряд упорядочить.
- **Медианой ряда**, состоящего из четного количества чисел, называется среднее арифметическое двух стоящих посередине чисел этого ряда

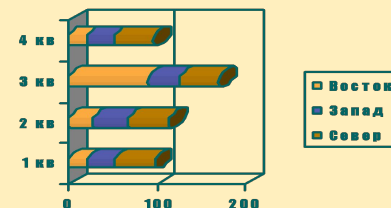
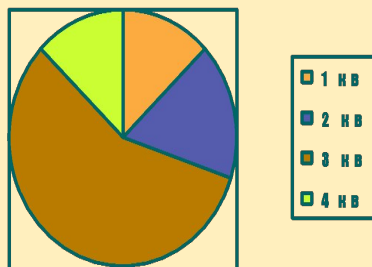


ВИДЫ ГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ.

Диаграммы:

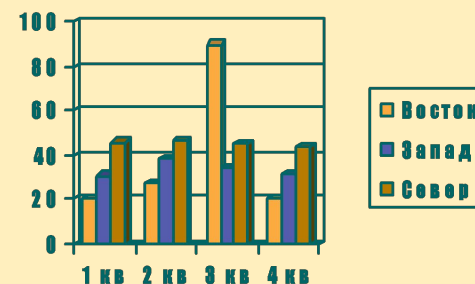
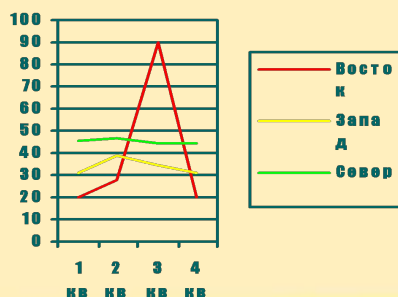
круговые,

столбчатые.

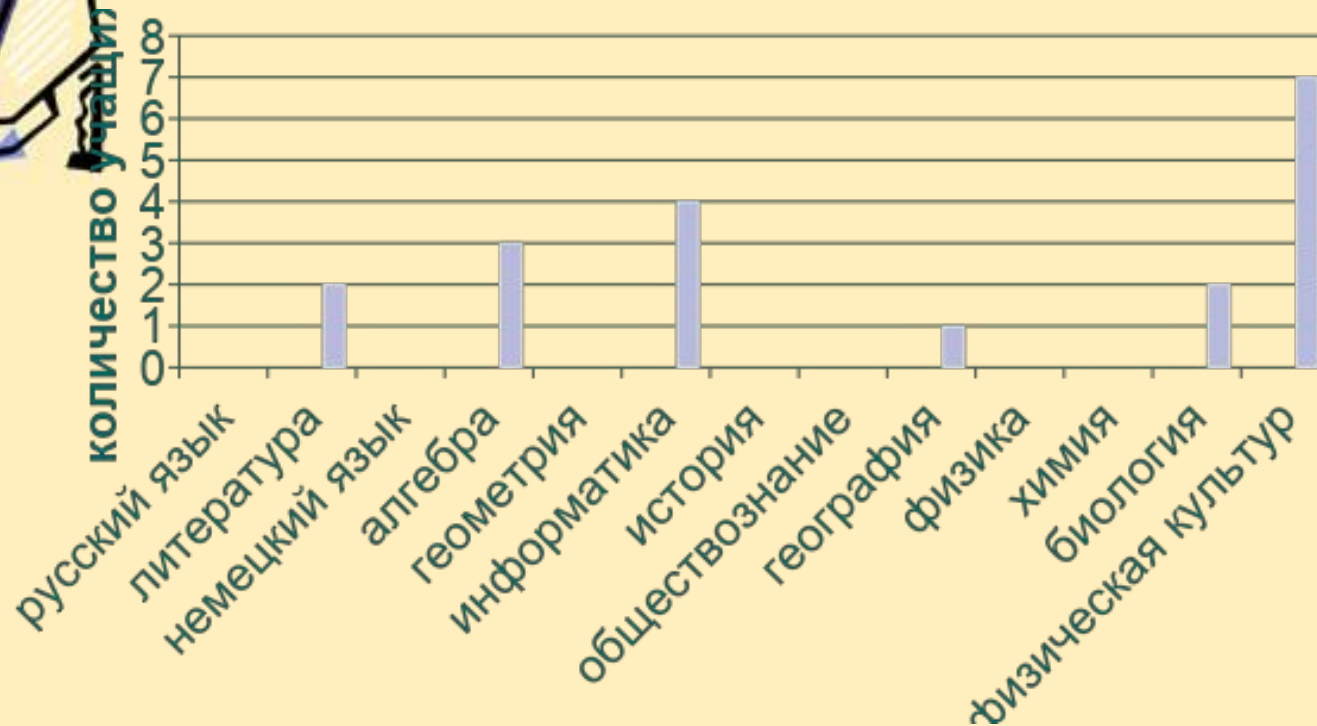


Полигоны:

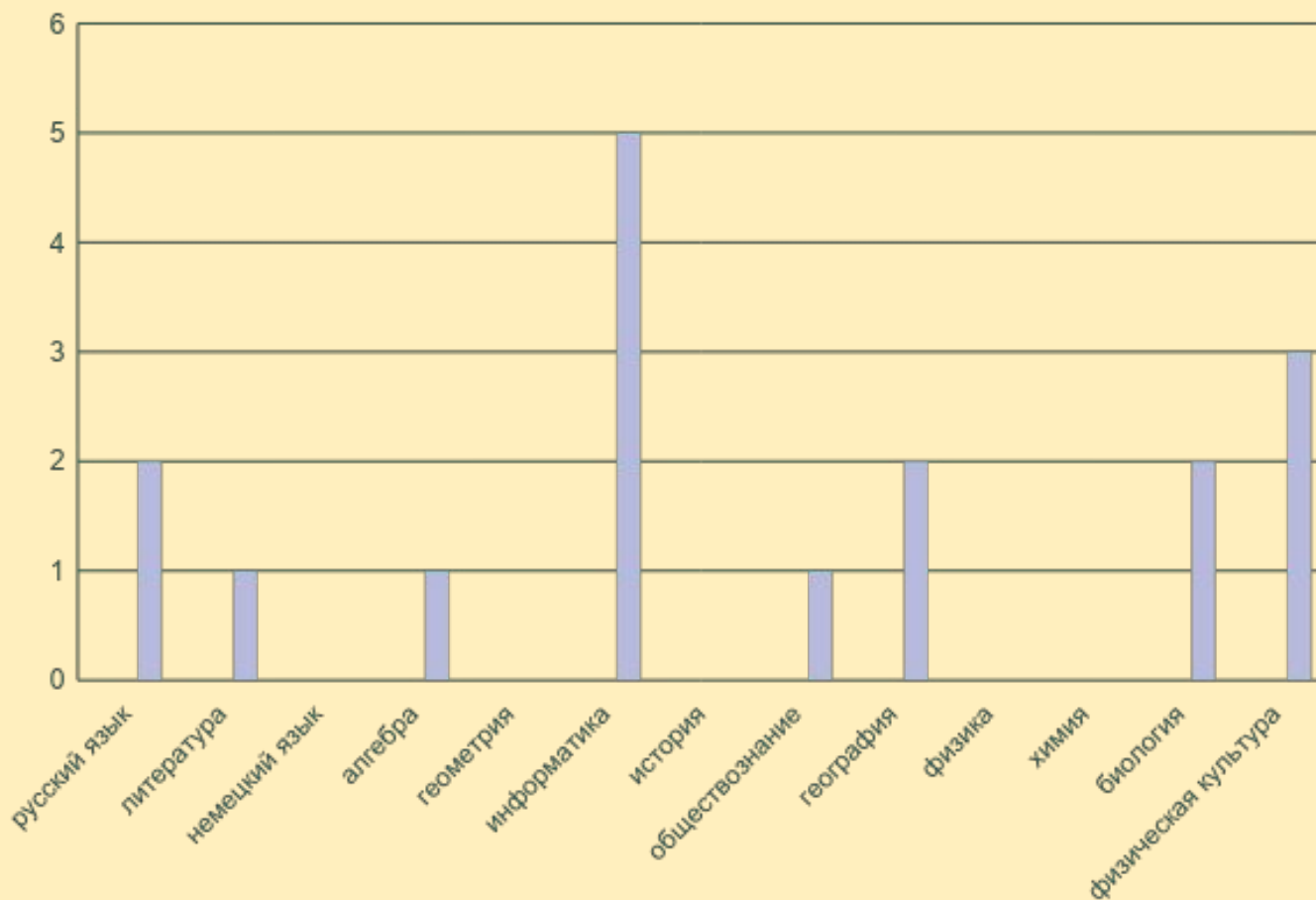
Гистограммы:



Изучаю с интересом



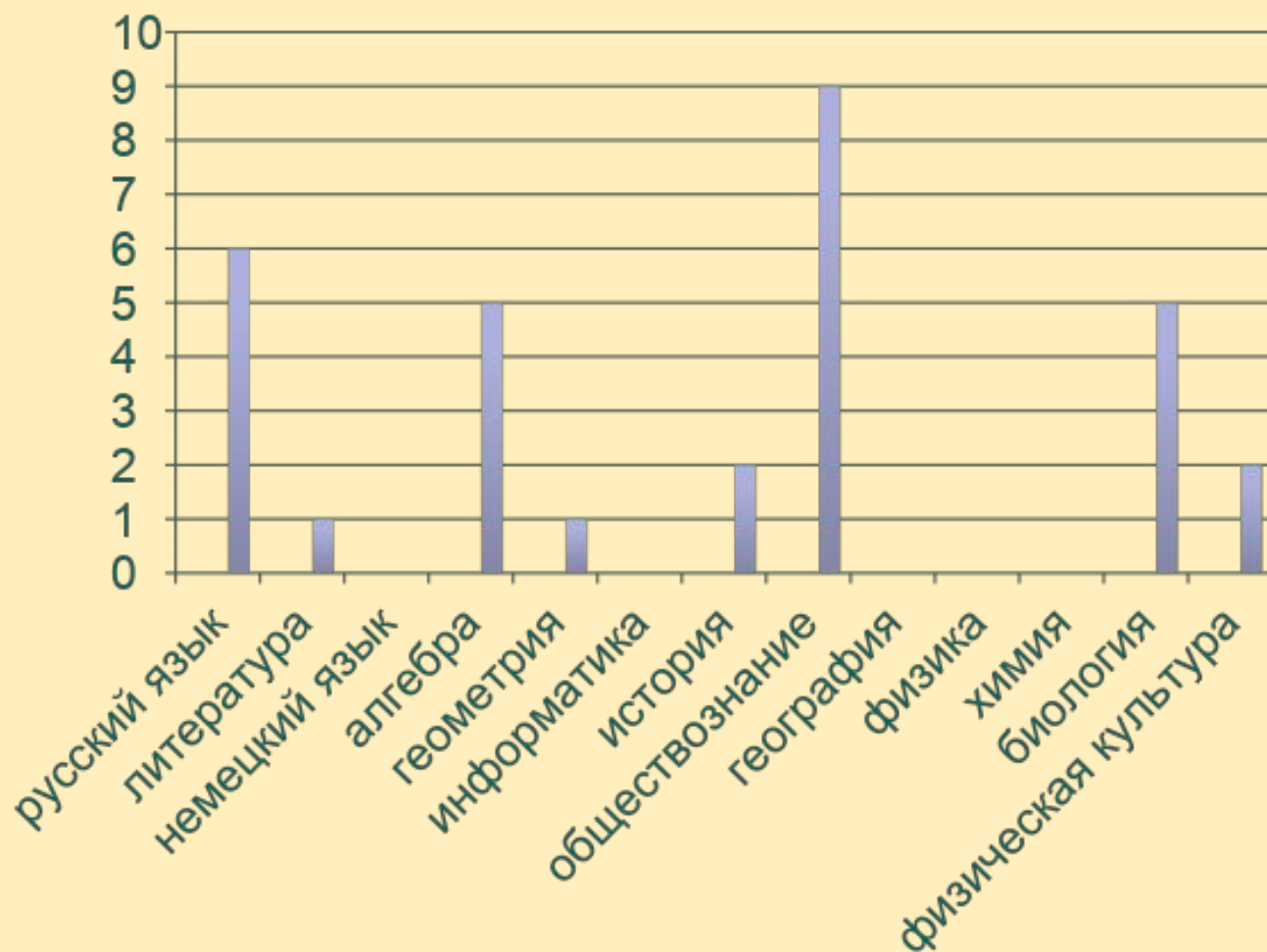
какой школьный предмет лёгок в изучении



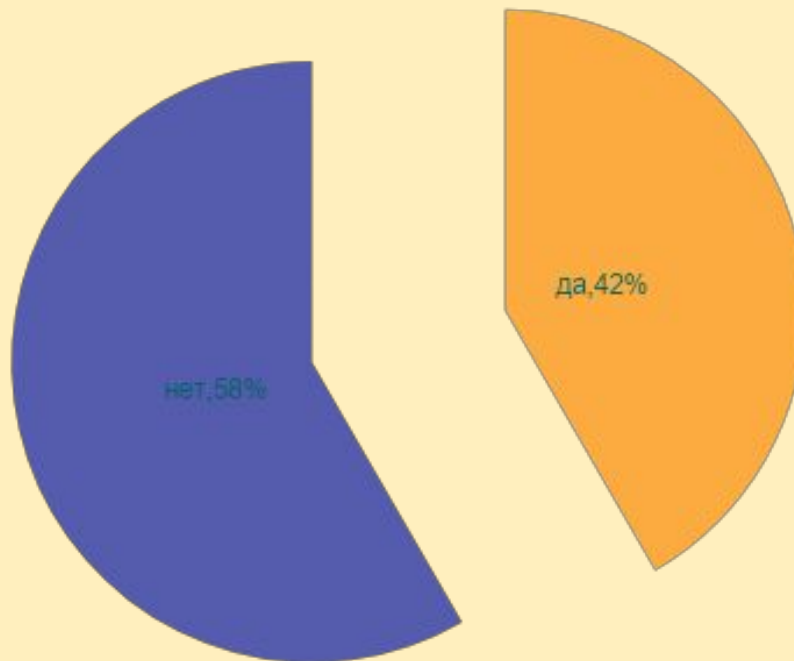
Какой предмет труднее всего



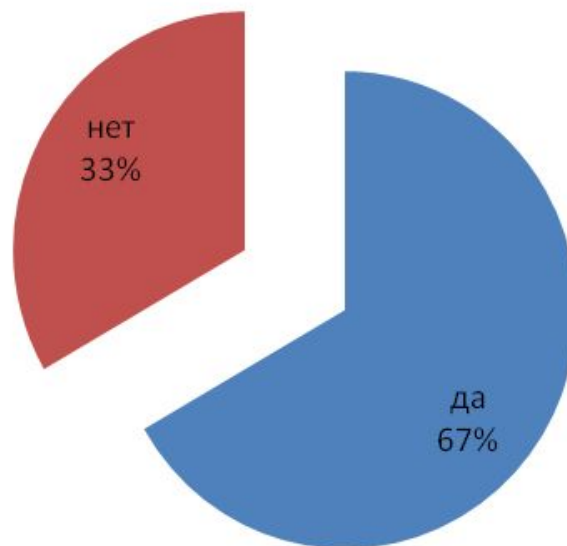
Какие предметы необходимы для дальнейшего обучения



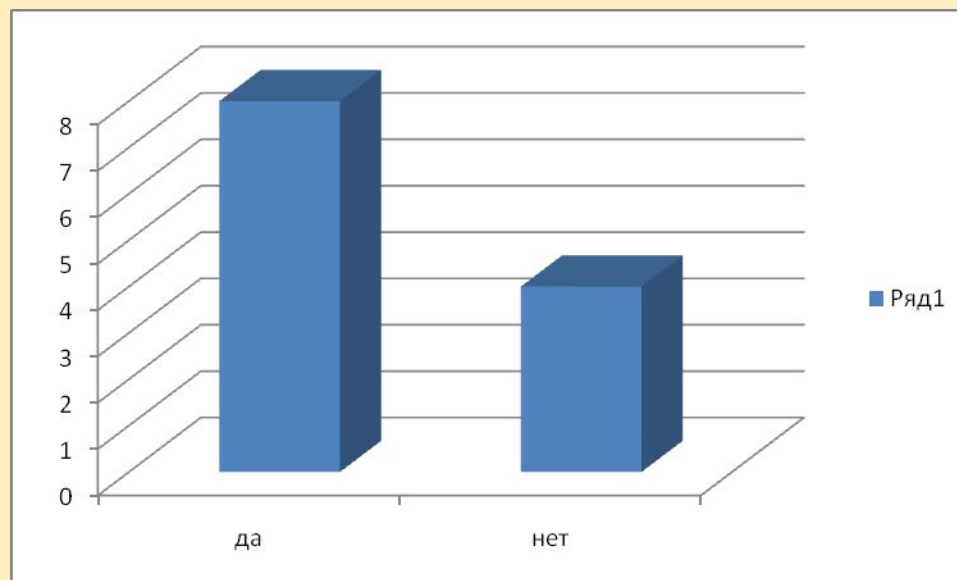
Нравятся ли вам предметы математического цикла?



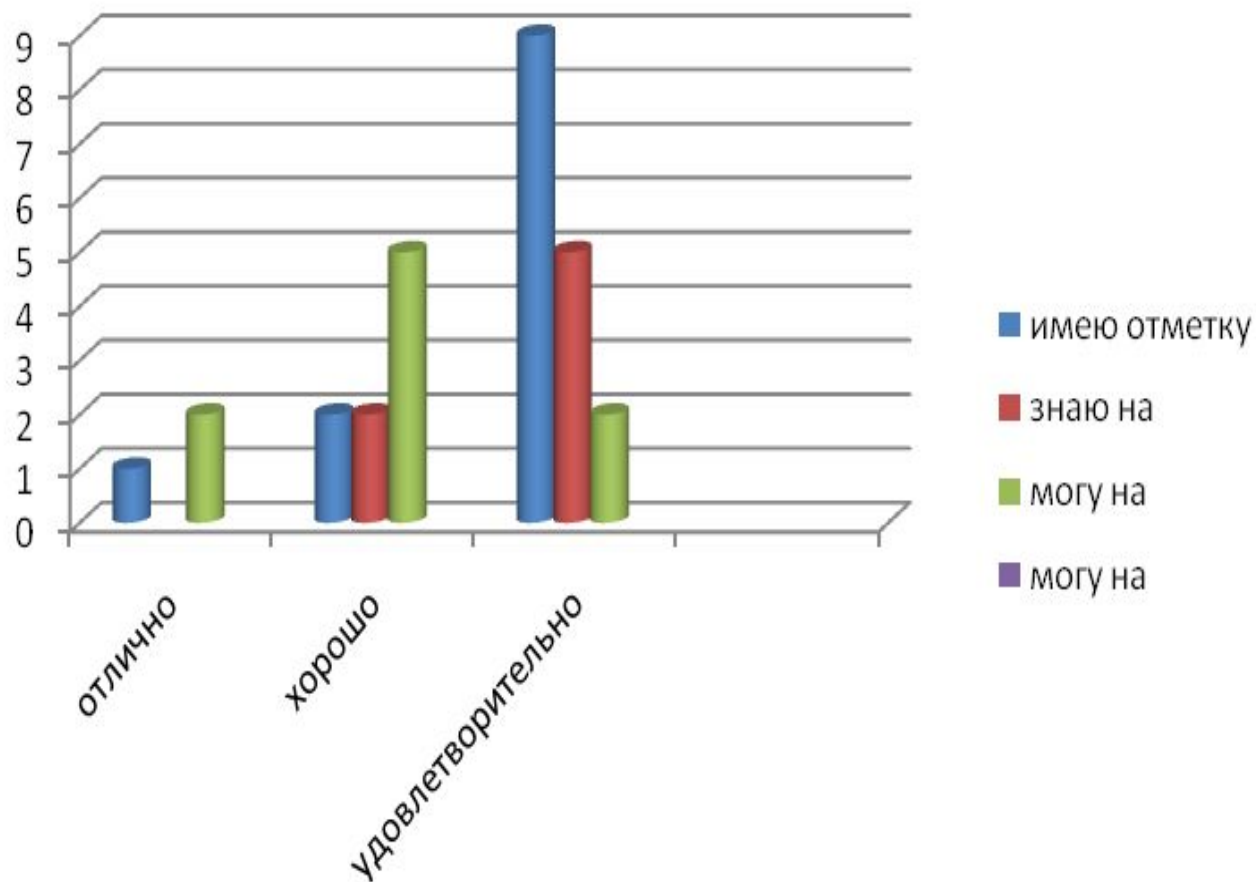
Нужны ли вам предметы математического цикла?



Нужна ли вам помощь при выполнении домашних заданий по предметам математического цикла?



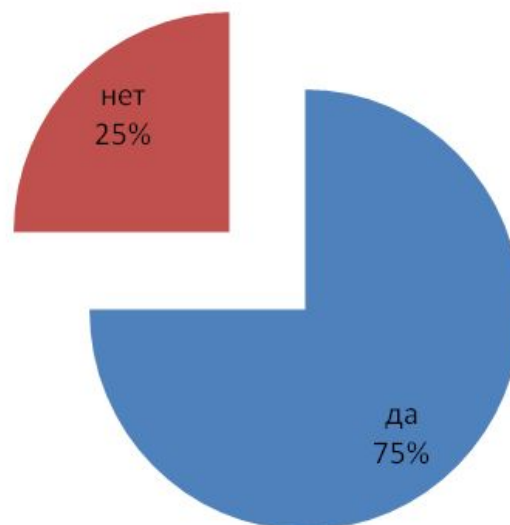
Как вы оцениваете свои знания по математике?



Что является на ваш взгляд причиной не успехов при обучении математике?



Хотите ли вы улучшить свои результаты по предметам математического цикла



Заключение.

Анкетирование учащихся, сравнительный анализ результатов показали:

- - у учащихся 9 класса уровень мотивации к изучению большинства предметов - низкий;
- - у каждого есть предметы, которые он считает наиболее легкими или наоборот трудными в изучении;
- - не все ребята определили, какие предметы им необходимы для получения будущей профессии, четкой ориентации в определении значимых предметов не наблюдается;
- - большинство учащихся девятого класса положительно относятся к предметам математического цикла;
- - статистические данные могут оказать большую методическую помощь учителям математики в выявлении трудностей и в ликвидации проблем учащихся.



Литература.

1. Математика»-приложение к газете «Первое сентября» (А.Г.Мордкович «Статистическая обработка данных»).
2. Большев Л.Н., Смирнов Н.В. Таблицы математической статистики.- М.: Наука,1983.
3. Боровков А.А. Математическая статистика.- М.: Наука, 1984.
4. Боровков А.А. Теория вероятностей.- М.: Наука, 1986.
5. Володин И.Н. «Лекции по теории вероятностей и математической статистике».
6. Е.А. Буминович, В.А. Булычев «Вероятность и статистика в курсе математики общеобразовательной школы»
7. Козлов М.В., Прохоров А.В. Введение в математическую статистику.- М.: Изд-во МГУ, 1987.
8. Крамер Г. Математические методы статистики.- М.: Мир, 1975.
9. Мордкович А.Г., Семенов П.В. «События. Вероятности. Статистическая обработка данных.»
10. Чистяков В.П. Курс теории вероятностей.- М.: Наука, 1982.
11. Ширяев А.Н. Вероятность.- М.: Наука, 1980.

