

Государственное образовательное
учреждение
Средняя общеобразовательная школа №651



Проектно – исследовательская работа

Знаем ли мы математиков-женщин?



Цель: изучить вклад женщин в сфере математики

Гипотеза: роль и место, которые занимают женщины в науке (в частности в математике) определяется их положением в обществе и системой образования.

Задачи:

- Определить роль женщин в истории математики.
- Познакомиться с историческими и биографическими материалами по теме.
- Рассмотреть проблему формирования математических способностей у мужчин и женщин.
- Изучить восприятие выдающихся математиков нашими современниками.
- Остановиться на вопросе обучения математике в современной школе.

Математика - это не только формулы и теоремы, а еще и те люди, которые ей занимаются, те люди, которые всю душу вкладывают в ее развитие.



Математика - царица всех наук

Математика - наука о величинах, их свойствах и законах их соединения; математику разделяется на чистую и прикладную.

Математика изучает предметы, явления со стороны их формы.

Математика пронизывает все отрасли знания, в том числе и гуманитарные науки.

Без математики сейчас не обходятся экономические, философские и другие науки. Поэтому некоторые ученые считают математику прослойкой между естественными и гуманитарными науками.

Великие

математики-женщины

России

Женщины-математики России

- Ковалевская Софья Васильевна
- Литвинова Елизавета Федоровна
- Бари Нина Карловна
- Келдыш Людмила Всеволодовна
- Яновская Софья Александровна
- Кочина Пелагея Яковлевна
- Олейник Ольга Арсеньевна
- Ладыженская Ольга Александровна

Софья Васильевна Ковалевская (1850-1891)



Елизавета Федоровна Литвинова (1845-1919)

Елизавета Федоровна Литвинова (1845 - 1919) была в России (наряду с С. Ковалевской) одной из первых женщин-математиков. Доктор математики, философии и минералогии Бернского университета. Ей вообще была свойственна трезвость мышления; в педагогической сфере она выступала за высокий научный уровень.

Бари Нина Карловна (1901-1961)



Людмила Всеволодовна Келдыш



Софья Александровна Яновская (1896-1966)



Пелагея Яковлевна Кочина



Олейник Ольга Арсеньевна
(1925-2001)



Ольга Александровна Ладыженская

(1922-2004)



Опрос учащихся

"Знают ли они женщин-математиков?"



Исследование

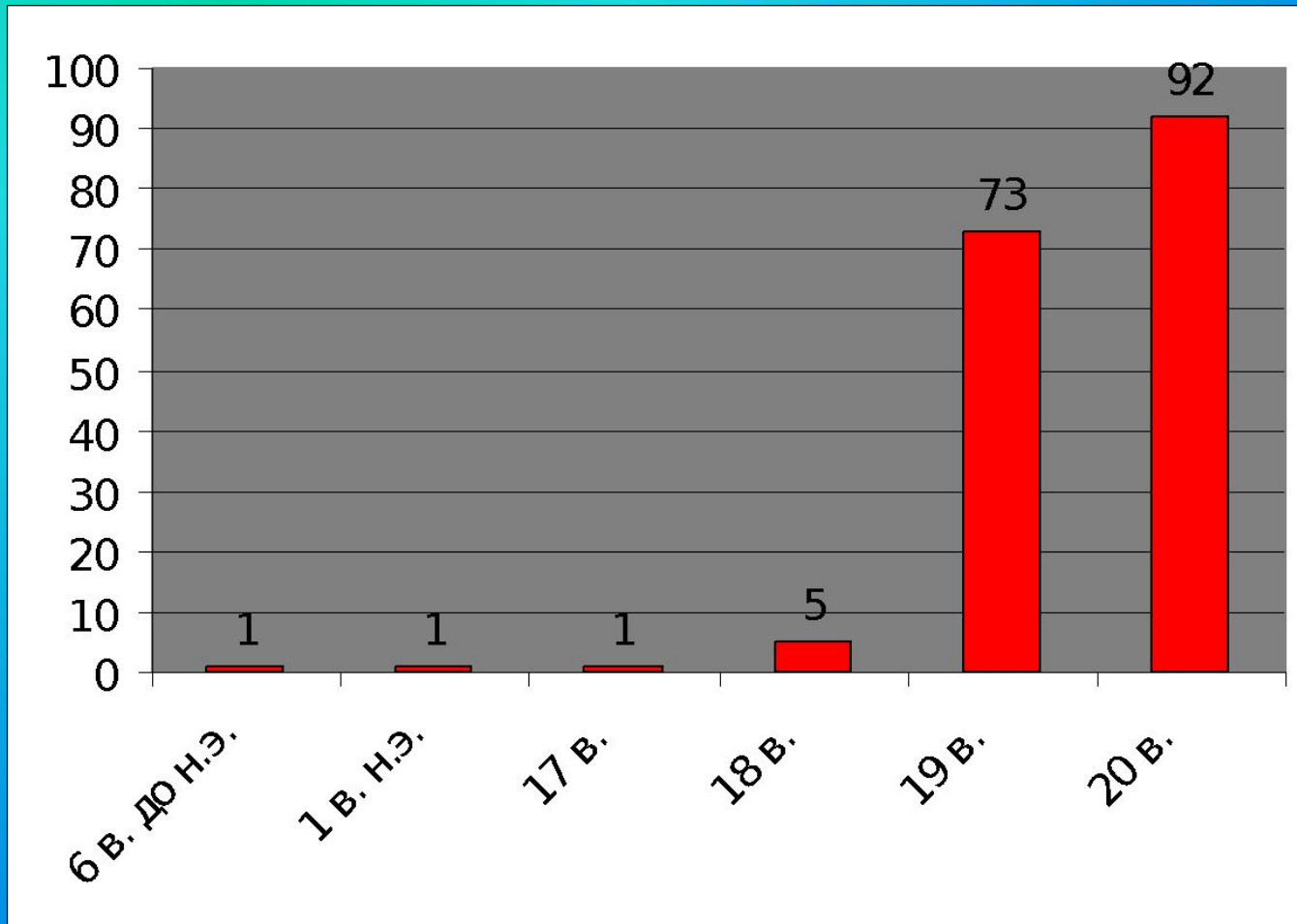
Ученикам 7-ых и 9-ых классов школы №651 мы задали вопросы:

1. знаете ли вы математиков?
2. а есть ли среди математиков женщины?
3. кого среди математиков больше мужчин или женщин?
4. кто более способен к математике: мужчины или женщины?
5. зачем в школе нужна математика?

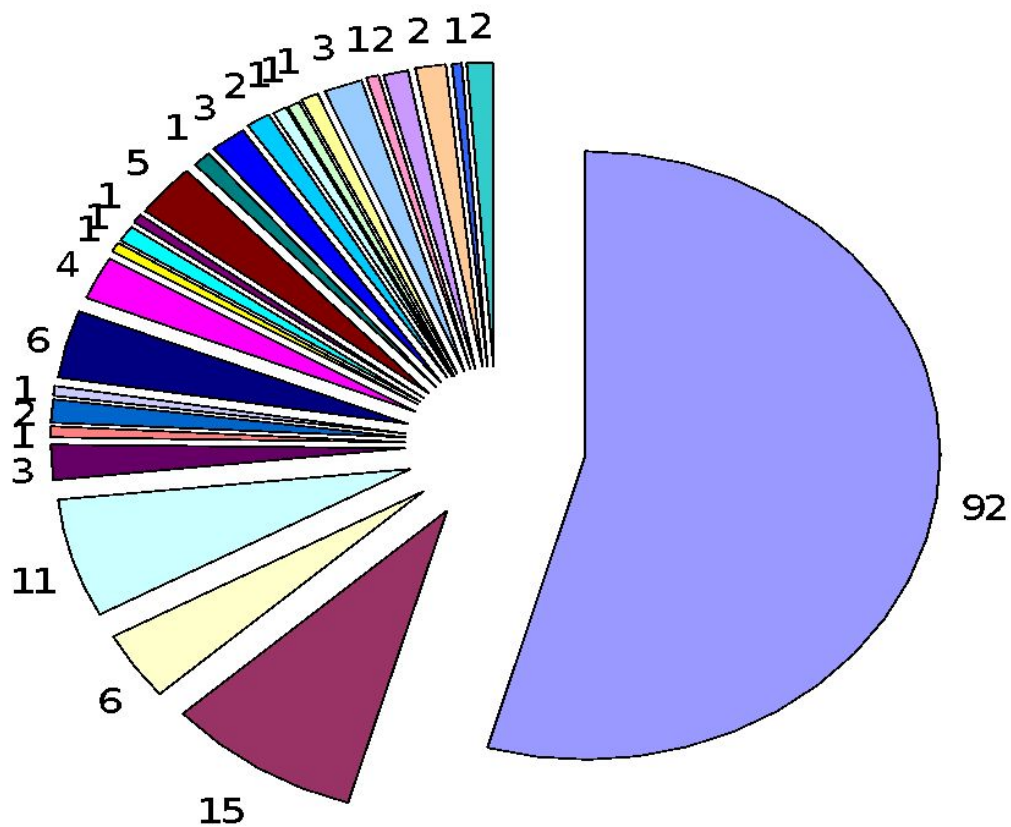
Они ответили следующее:

1. все опрошенные знают математиков
2. 50 уч. – не знают, остальные знают
3. все ответили, что больше мужчин
4. муж. пол ответили мужчины, женский – женщины
5. 90 уч. ответили – как жить без математики, 40 уч. – по программе

Динамика появления женщин математиков



Доля женщин-математиков по странам



- | | | | | |
|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|
| США | Англия | Германия | Россия | Аргентина |
| Австралия | Австрия | Бельгия | Канада | Китай |
| Куба | Чехословакия | Египет | Франция | Венгрия |
| Италия | Индия | Ирландия | Нигерия | Норвегия |
| Польша | Румыния | Шотландия | Швейцария | Тайвань |
| Украина | | | | |

ВЫВОДЫ

Извечный спор, кто умнее - мужчины или женщины, до сих пор не решен и ведется с переменным успехом. Тема «Знаем ли мы математиков – женщин» неизбежно оказалась в контексте этого спора.

К сожалению, имен женщин, внесших существенный вклад в математику и двигавших ее вперед, встречается очень мало. Чаще всего доступные нам о них исторические сведения состоят из имени и даты рождения и смерти. Сведений о жизни и научной деятельности практически нет и найти их сложно. Не удивительно, в такой ситуации, что знают только Ковалевскую. Причем не о ней, а ее имя.

В последние годы мировое сообщество стало понимать, что роль женщин в будущем должна кардинально измениться. Это касается и роли женщины в науке, в том числе и в математике.