

*Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
совхоза им. Ленина
Ленинского района Московской области*

«Геометрия вокруг нас»

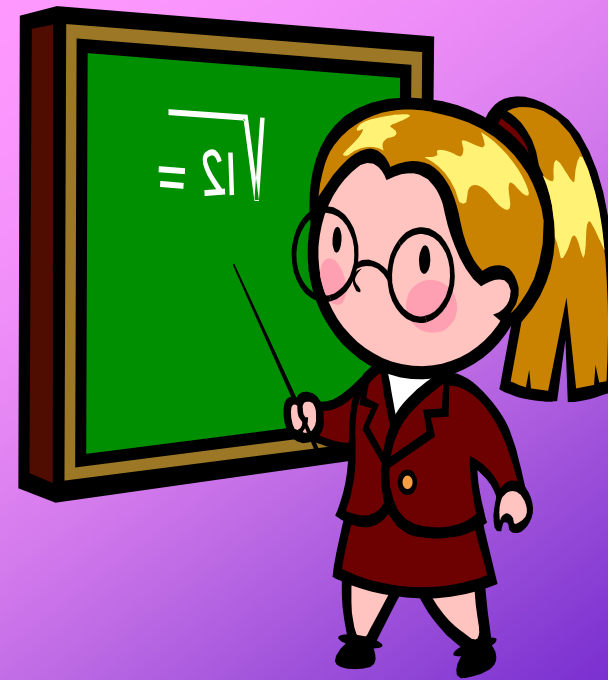


Подготовила:
Алексеева Мария ,
Учителя:
Птичкина Л.Н. ,
Заева О. Н.

2007

План:

1. Введение в историю геометрии.
2. Детство и геометрия.
3. Геометрия вокруг нас:
 - ✓ в науках;
 - ✓ в архитектуре;
 - ✓ в ювелирных изделиях;
 - ✓ в быту;
 - ✓ в религии;
4. Выводы.
5. Литература.



Где она геометрия?



«Я думаю, что никогда до настоящего времени мы не жили в такой геометрический период. Все вокруг геометрия».

Эти слова, сказанные великим французским архитектором Ле Корбюзы в начале 20 века, очень точно характеризуют и наше время. Мир, в котором мы живем, наполнен геометрией домов и улиц, гор и полей, творениями природы и человека.

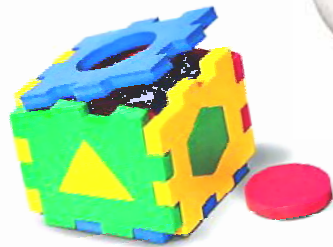


Геометрия зародилась в глубокой древности. Строя жилища и храмы, украшая их орнаментами, размечая землю, измеряя расстояния и площади, человек применял свои знания о форме, размерах и взаимном расположении предметов, полученные из наблюдений и опытов.



Детство и геометрия.

Ещё в детстве ребёнок знакомится с простыми геометрическими фигурами: кругом, треугольником, квадратом, шаром, кубом, конусом. Малыш играет с погремушкой, собирает пирамидку, составляет из кубиков рисунки. В начальной школе делает аппликации из геометрических фигур.





Биология и география.

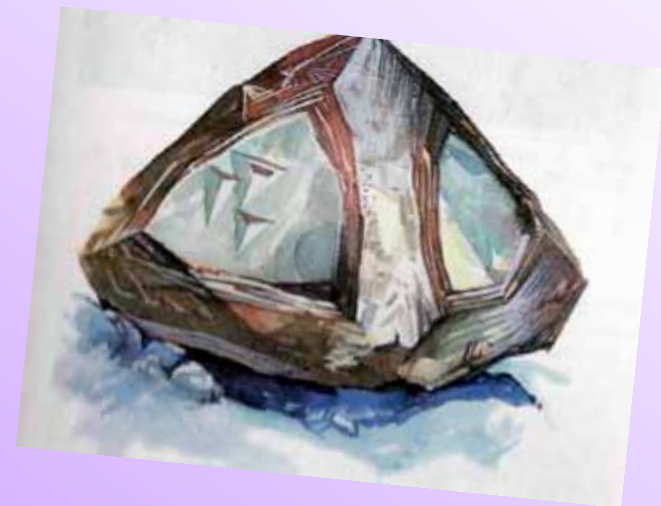
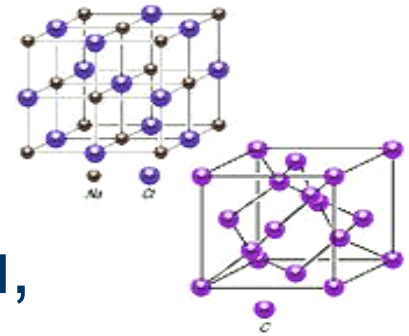
Посмотрите внимательно на каплю воды, на бабочку, цветок или другое живое существо и вы увидите, что они имеют симметричное строение.

Глобус, как и наша планета, имеет форму шара.



Физика и химия

Капля воды, замерзая, превращается в красивую, симметричную снежинку. Большинство веществ имеет кристаллическое строение, состоящее из геометрических фигур.





Астрономия.

«Природа говорит языком математики: буквы этого языка — круги, треугольники и иные математические фигуры».
Г.Галилей

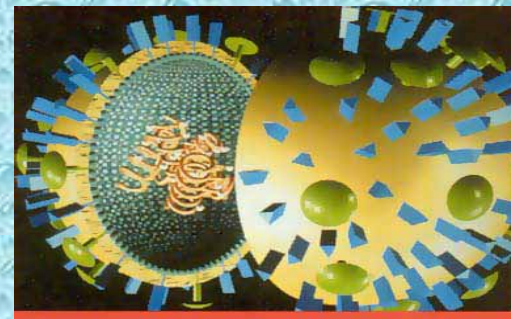
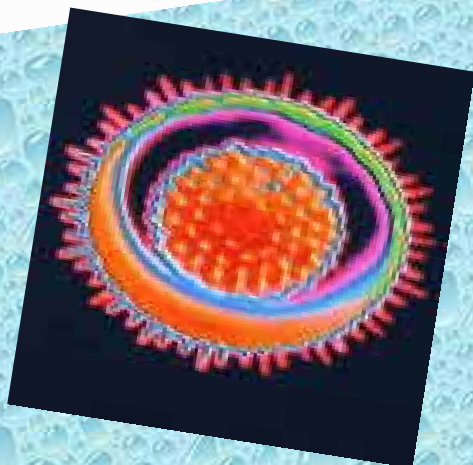
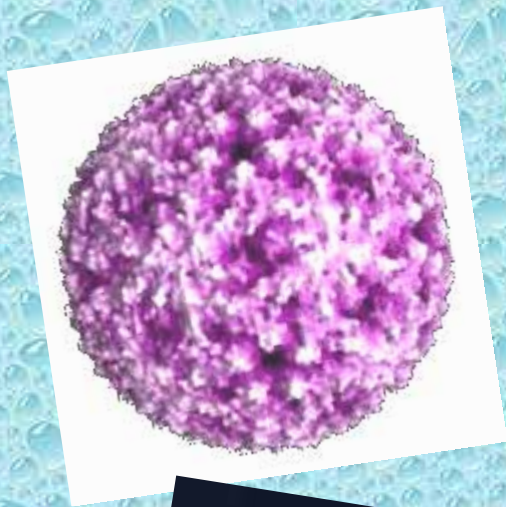
Даже инопланетные тела (НЛО, кометы и другие) имеют форму какой-либо геометрической фигуры.





Медицина.

Различные вирусы, приносящие вред человеку, имеют правильную геометрическую форму. Например, вирус герпеса похож на овал, а вирус иммунодефицита человека и вирус гриппа – на шар.



Архитектура.



Ещё в древние века жилище человека и его гробница имели форму пирамиды, прямоугольника, куба.

Современные архитекторы, используя различные геометрические фигуры, создают неповторимые, уникальные произведения искусства.

Ювелирные изделия.

Алмаз – это самый дорогой из драгоценных камней. Наиболее крупные прозрачные алмазы шлифуют и получают бриллианты. Чем больше граней у алмаза, тем ярче он блестит. Грани чаще всего имеют форму треугольника.





В быту.

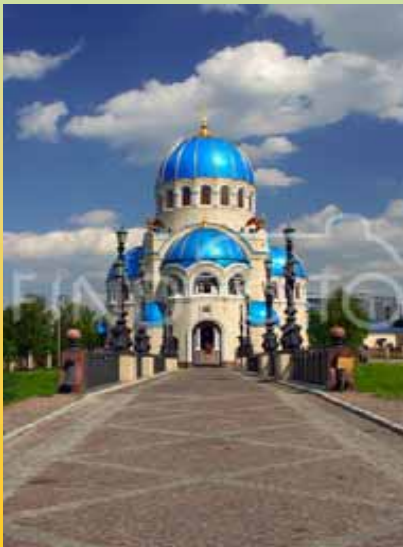
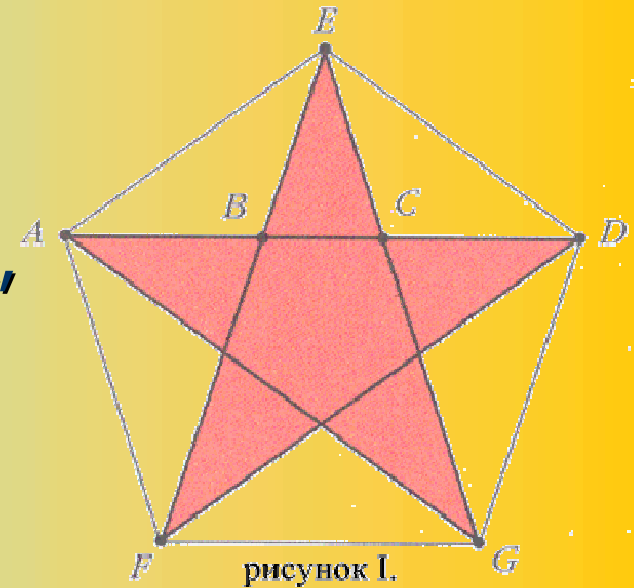


Дома, на даче, в магазине нас окружают предметы имеющие геометрические формы. Это различная техника, посуда, мебель.



Религия.

Пентаграмма (пентальфа, пентагерон; греч. «пять» и «черта, линия») — правильный пятиугольник, на каждой стороне которого построены равнобедренные треугольники, равные по высоте.



В христианской символике пентаграмма символизирует пять Иисуса или, в числовом толковании, сумму Троицы (Отец, Сын и Дух Святой) и двойственной природы Христа (божественной и человеческой).



Выводы.

Изучая геометрию в школе, мы встречаемся с разными плоскими и пространственными фигурами. Огромное количество новых, замысловатых и причудливых форм способно создать человеческое воображение.

Из простых геометрических фигур можно придумать различные комбинации, и получатся новые формы. Тогда мы увидим, что весь мир — это геометрия.

Литература.

- Занимательно о физике и математике /Сост. С.С.Кротов, А.П.Савин.— М.: Наука, 1987г.
- «Вокруг света» Первый национальный познавательный журнал. № 4.2005г., № 2.2006г., 12.2006г.