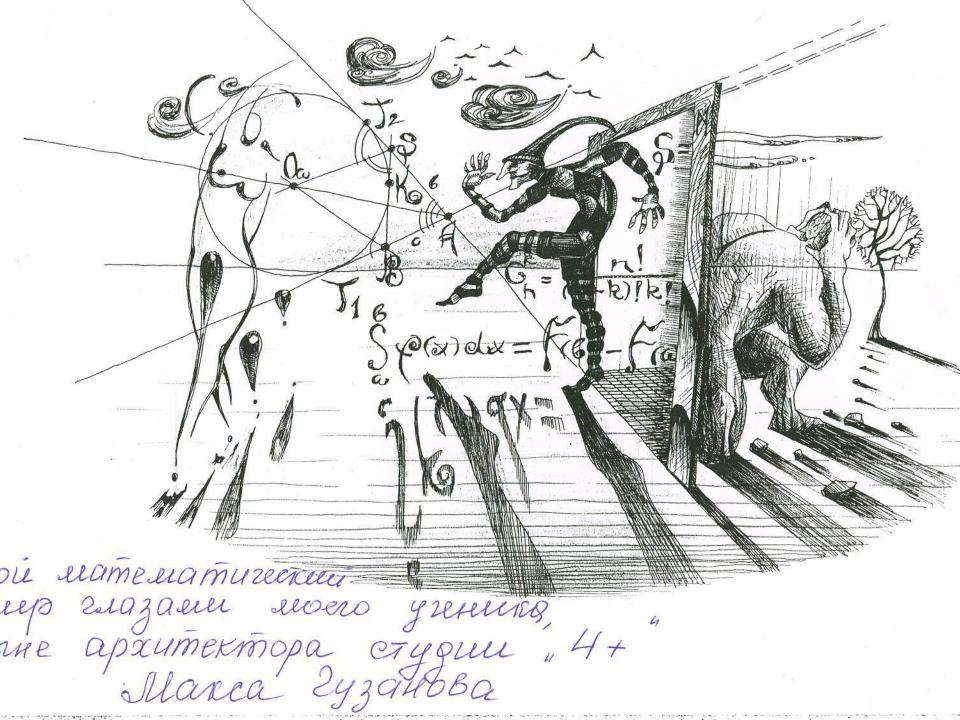
# Культурологический компонент в преподавании математики

Мацукевич Л.В. учитель математики МОУ лицея №17

г. Калининград 2010 г.



#### «... Педагогика задается вопрос:

Ради чего надо посылать ребёнка в школу? Но как мы можем понимать это частное намерение, отделив его от более широкого вопроса: каково назначение человеческой жизни? Каковы цели каждого человеческого существа? Какие цели ставить, чтоб к ним стремиться?»

Только отвечая на эти вопросы, можно выстроить осмысленный и последовательный процесс обучения, воспитания и развития ребёнка в конкретно социально-педагогической среде.

# «Детство – самоценный период человеческой жизни, ключ к пониманию природы человека» К. Ушинский

Педагогическая деятельность и является той деятельностью, которая создаёт условия саморазвития и самообразования ребёнка, обеспечивая для него пространство выбора, возможностей свободного и творческого действия.

Древние мудрецы считали, что человек рождается дважды:

Один раз физически, другой – духовно.

Формирование духовности начинается в семье, но развивается и обогащается в условиях системного образования.

Именно в подростковом возрасте складывается «Я – концепция».

Активно идет процесс самопознания и познания окружающего мира

## В работе использую авторскую педагогическую технологию, в которой сочетаются:

- Идеи технологии личностной ориентации учебного процесса;
- Идеи «диалога культур» (В. Библера и др.), направленные на культурологизацию и гуманизацию математического образования;
- Идеи А.Флиера о включении в образовательный процесс сведений из истории мировой культуры
- Идеи В. Монахова и Г.К. Селевко о новом способе познания мирового и отечественного социо-культурного пространства в его истории и современности

#### Цель моей педагогической технологии:

 Развитие творческих способностей каждого участника педагогического процесса, каждого ученика и самого учителя

# Развитие, культура, творчество

Это основы, заложенные во все виды сотрудничества с моими учениками

Центром модели такого образовательного пространства является ребёнок, как человек культуры;

Главные ценности сам ребёнок, культура и творчество

#### Включение культурологического аспекта в преподавании математики решает основную задачу педагогической деятельности:

- Найти индивидуальность в каждом ребёнке
- Поддержать в нем самобытность
- Помочь в самореализации и саморазвитии
- Сформировать целостное культурное сознание школьника

Основные пути реализации включения культурологии в математику Г. Гутнер в работе «Образ культуры в курсе «чистой математики», указывает три возможных пути:

- Построение курса математики на исторических основах;
- Изучение культурного наследия;
- Философская проблематика;
- Культурология позволяет по-новому увидеть происхождение не только древнего искусства, но и элементов древней науки.

#### Культурологический компонент в уроках:

- «Исторические миниатюры» краткий популярный рассказ о жизни и деятельности знаменитых ученых, переданный в виде вопросов и заданий.
- «Философские словарики» толкование новых слов философского и математического смысла, знакомство с афоризмами и их умелое применение.
- Творческие домашние задания
  - составление вопросов по теме
  - кроссворды
  - эссе
  - рефераты
  - контрольные работы для моего друга
- Мини-сочинения:
  - «О чем бы я хотел поговорить с Платоном, Сократом, Фалесом»
  - «Если бы я учился в пифагорейской школе...»
  - «Если бы я был учителем математики...» и т.д.
  - Презентации, как культурологические сюжеты

### Авторская серия уроков «Познай секреты математики: от античности до наших дней»:

- Путешествие по дорогам математики вместе с Фалесом, Сократом, Платоном. <u>6 класс</u>
- «Метод координат: прямая, плоскость, пространство». <u>7 класс</u>
- «О свойствах и признаках равнобедренного треугольника вместе с «Алисой в стране чудес»». 7 класс
- Треугольник Паскаля. <u>7 класс</u>
- «Диофант. Диофантовы уравнения». <u>8 класс</u>
- «О Пифагоре, его знаменитой теореме и способах ее доказательства». <u>8 класс</u>
- «Пифагор. За легендой истина» 8 класс
- «Правильные многоугольники и многогранники». 9 класс
- Эти многоликие логарифмы. 10 класс

#### Новая серия уроков для пограничного класса «Тактико – математические учения в зоне бедствия»

## Tpnrohometpna



## Производная

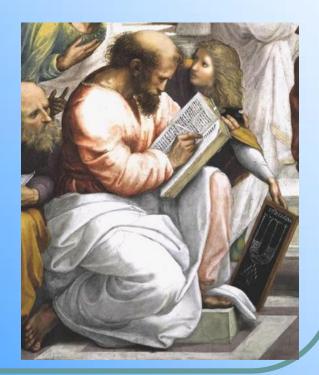


В ходе аварийно-спасательных работ, в противогазах и хим. комплектах ребята с больших азартом решали тригонометрические уравнения, выполняли преобразования, проявляя на каждом этапе знание, мужество, выносливость, инициативу и творчество.

# Культурологический компонент в преподавании геометрии. 8 класс

Пифагор. За легендой – истина.

Учитель: Мацукевич Л.В.



2009 — 2010 г.г.

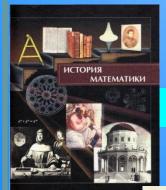
## Авторские спецкурсы, факультативы и элективные курсы:

- «Ступени знаний. ЗФТШ» (9,10,11 класс)
- «Математика и экономика». 11 класс
- «Делимость числа». <u>8-9 класс</u>
- «Математическая логика». 10-11 класс
- «Математика и искусство». <u>8 класс</u>
- «Познай секреты математики». <u>9 класс</u>
- «Модуль. Уравнения и неравенства». 9 класс
- «Мир. Математика. Математики» 10-11 классы
- «Элементарная математика в ЕГЭ» 10 класс

## Единственный опыт в нашем регионе – выпуск культурологического журнала. (1993-2010 уч. г.)

- Смекалка №1
- Смекалка №2
- Смекалка №3
- «Числа в веках»
- «Великие жизни в математике»
- «Мир Чисел»
- «Галерея чисел»
- «Вокруг числа»
- «Омар Хайям философ, математик, астроном, поэт».
- «Пифагоромания»
- «Философия числа»
- «Мир Симметрии»
- «В поисках золотого сечения»

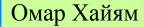
# Антология культурологических журналов (1993 - 2010 гг)



Смекалка №2



Пифагоромания







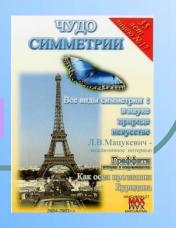


Школа будущего



Чудо симметрии

Философия числа



#### Проектно - исследовательская деятельность

#### **Дипломы городской конференции «Наука. Поиск. Творчество»**

- 2001 г. «Омар Хайям философ, математик, поэт, астроном». Комиссарова А. 11 «Б»
- 2003 г. «Пифагоромания». группа учащихся 9 «А»
- 2004 г. «Философия числа». Гузанов Д. 10 «Б»
- 2005 г. «Мир симметрии». Гилас Е., Полубехина В 11 «А»
- 2007г. «В поисках золотого сечения». Кушнир М., Трегубова К., Петрова М. Забелин Д. 9-г
- 2009 г. «Кремлевский час. Школа будущего». Всероссийская акция. Уч-ся 10-г класса

Пробудить в каждом ребёнке творческое начало, научить учиться, понять и найти себя, сделать первые шаги в творчестве для счастливой и наполненной жизни — к этому стремлюсь в меру своих сил и способностей, работая в содружестве с моими учениками и их родителями.