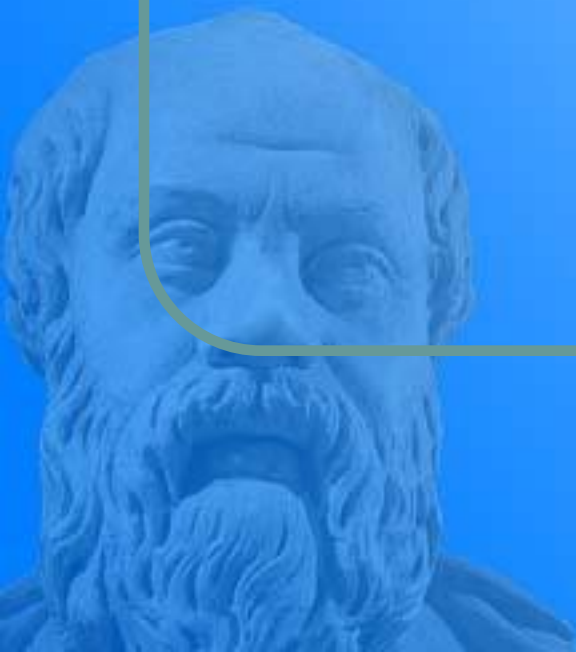
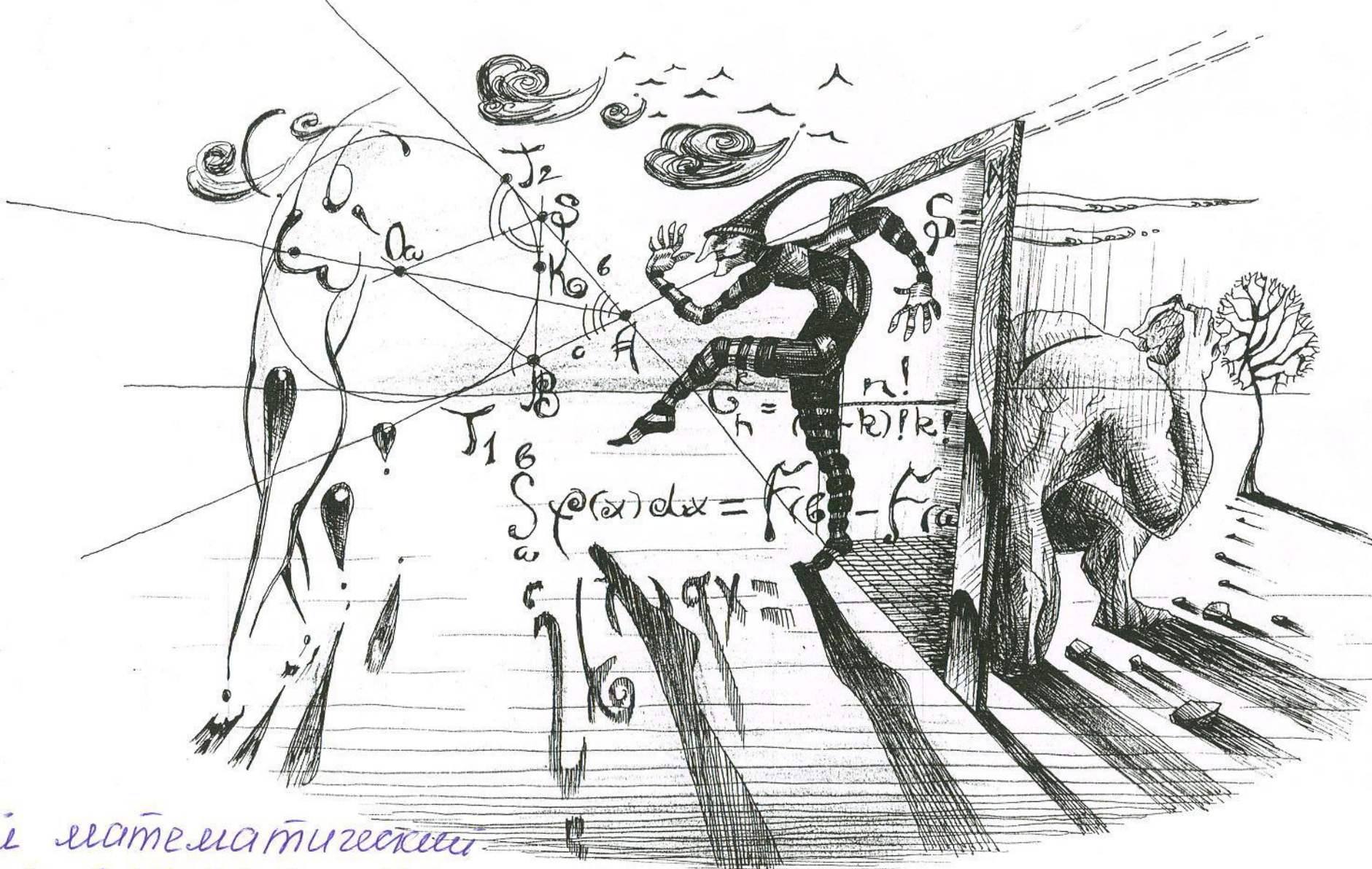


# Культурологический компонент в преподавании математики

Мацукевич Л.В.  
учитель математики  
МОУ лицея №17

г. Калининград 2010 г.



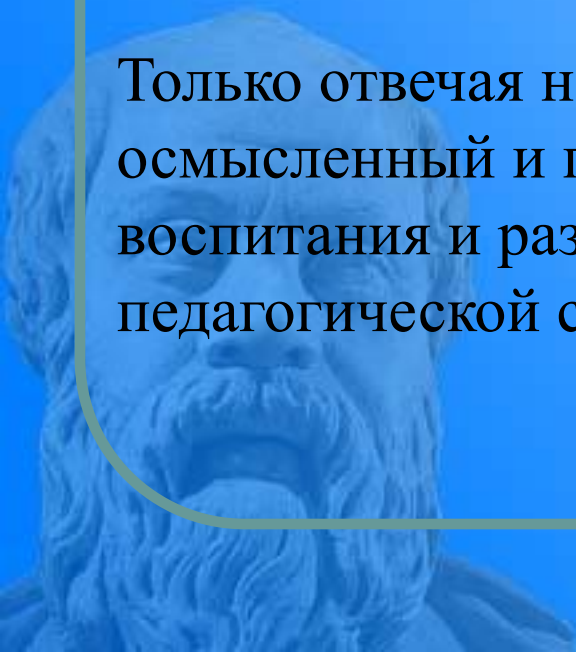


ой математической  
ер глазами этого ученика,  
не архитектора студии "4+"  
Макса Гусева

Еще в начале двадцатого века г. Мюстенберг писал:

«... 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:

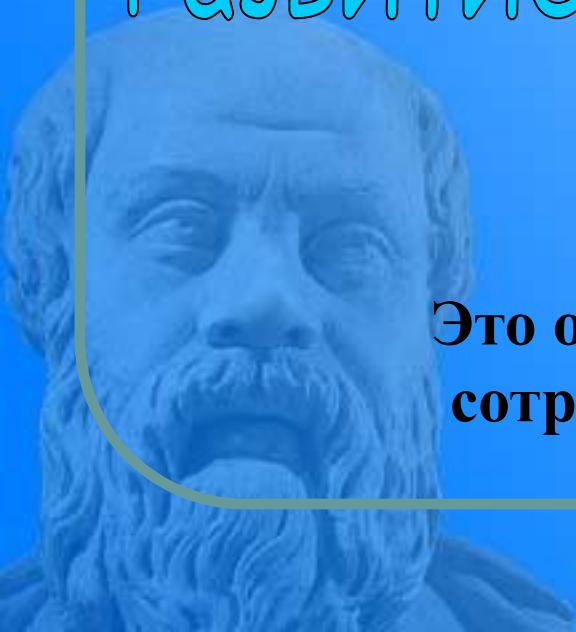
- Идеи технологии личностной ориентации учебного процесса;
- Идеи «диалога культур» (В. Библера и др.), направленные на культурологизацию и гуманизацию математического образования;
- Идеи А.Флиера о включении в образовательный процесс сведений из истории мировой культуры
- Идеи В. Монахова и Г.К. Селевко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

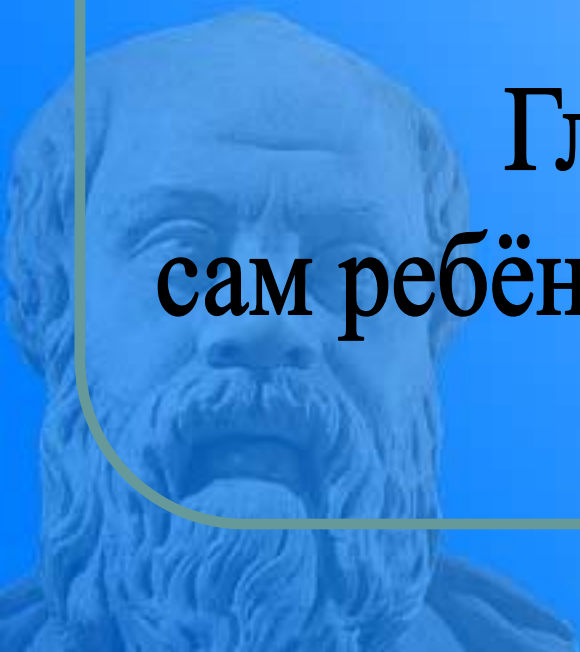
Развитие, культура, творчество

Это основы, заложенные во все виды сотрудничества с моими учениками



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

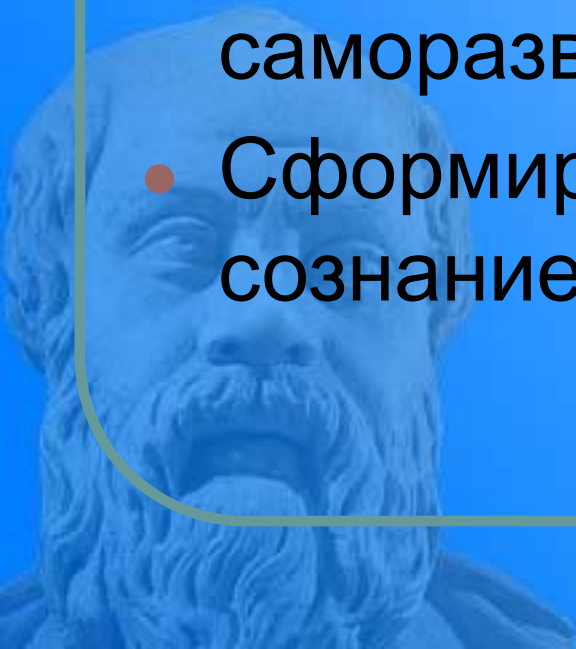
**Главные ценности -  
сам ребёнок, культура и творчество**





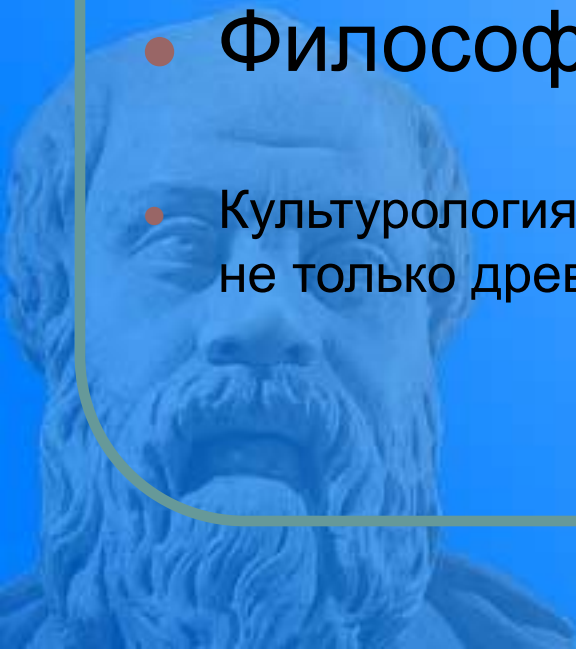
Включение культурологического аспекта в преподавании математики решает основную задачу педагогической деятельности:

- Найти индивидуальность в каждом ребёнке
- Поддерживать 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. 6 класс
- «Метод координат: прямая, плоскость, пространство». 7 класс
- «О свойствах и признаках равнобедренного треугольника вместе с «Алисой в стране чудес»». 7 класс
- Треугольник Паскаля. 7 класс
- «Диофант. Диофантовы уравнения». 8 класс
- «О Пифагоре, его знаменитой теореме и способах ее доказательства». 8 класс
- «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»

# Тригонометрия



# Производная



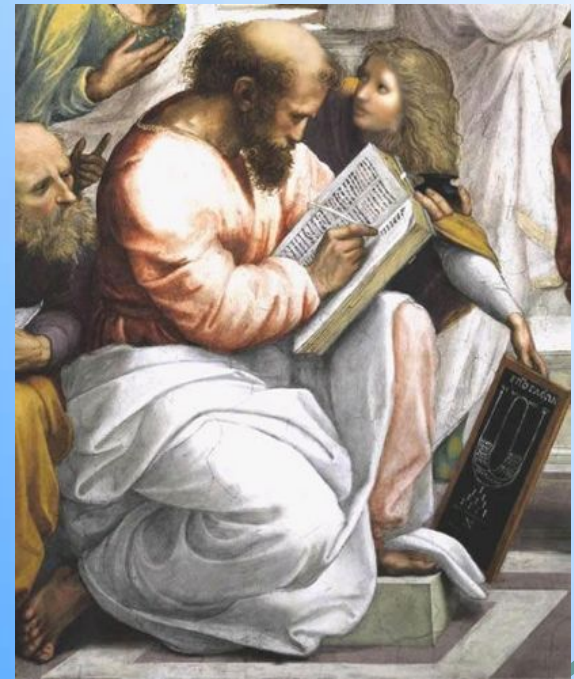
В ходе аварийно-спасательных работ, в противогазах и хим. комплектах ребята с большим азартом решали тригонометрические уравнения, выполняли преобразования, проявляя на каждом этапе знание, мужество, выносливость, инициативу и творчество.



# Культурологический компонент в преподавании геометрии. 8 класс

Пифагор. За легендой – истина.

Учитель: Мацукевич Л.В.



2009 – 2010 г.г.

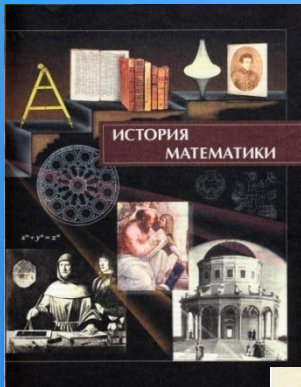
## Авторские спецкурсы, факультативы и элективные курсы:

- «Ступени знаний. ЗФТШ» (9,10,11 класс)
- «Математика и экономика». 11 класс
- «Делимость числа». 8-9 класс
- «Математическая логика». 10-11 класс
- «Математика и искусство». 8 класс
- «Познай секреты математики». 9 класс
- «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)

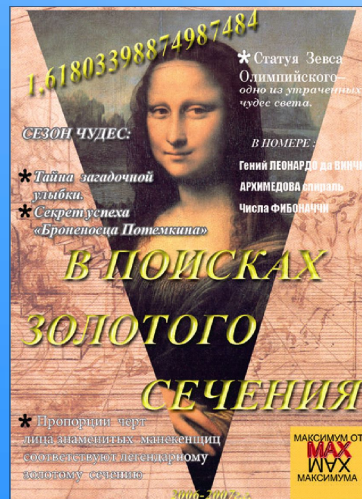


Смекалка №2



Пифагоромания

Омар Хайям



Философия числа

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК  
**ШКОЛА БУДУЩЕГО**

МОУ лицей №17

Современный учитель  
кто он?

Секреты раскрывают учителя,  
ученики и родители лицея

**Эволюция моды:**  
опять о школьной форме

Человеческий фактор



**Или**  
робот-компьютер?

Интервью с Пифагором:

"...школа - это диалог  
ученика и учителя."

Калининград, 2007

Школа будущего

Чудо симметрии





# 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.

