

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №12
муниципального образования город-курорт Геленджик



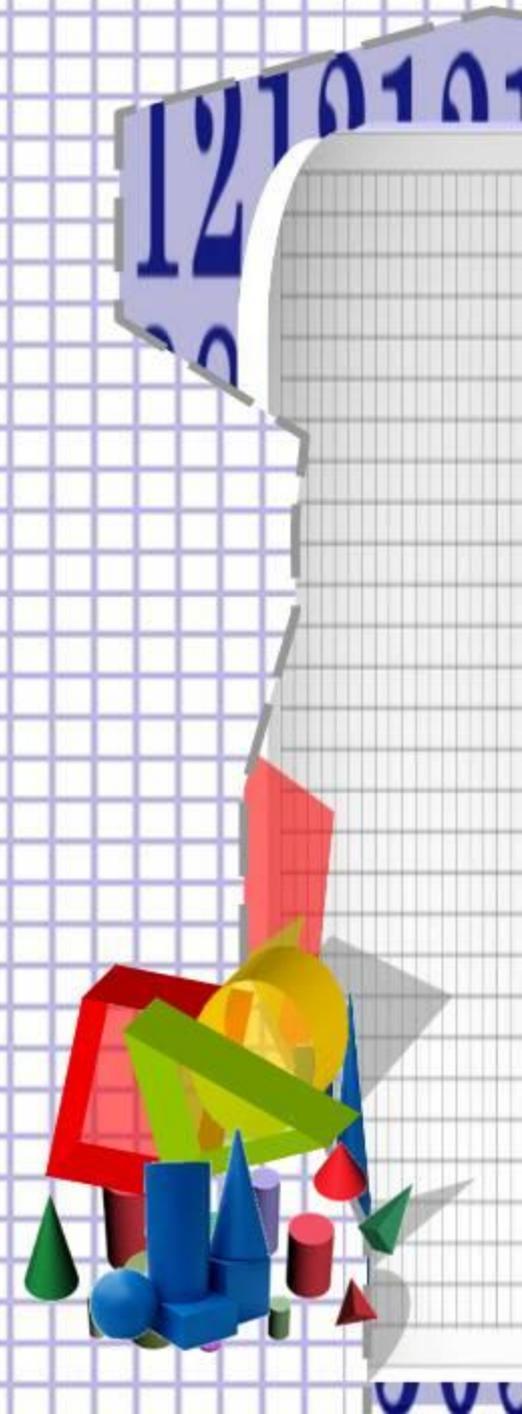
Формирование ключевых компетенций на уроках математики

Цыганенко Анна Юлиановна,
учитель математики МАОУ СОШ № 12



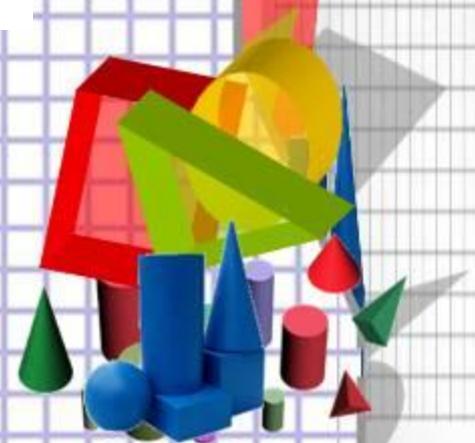
«Учение, лишённое всякого интереса и взятое только силой принуждения, убивает в ученике охоту к овладению знаниями. Приохотить ребенка к учению – гораздо более достойная задача, чем приневоловать.»

К.Д.Ушинский.



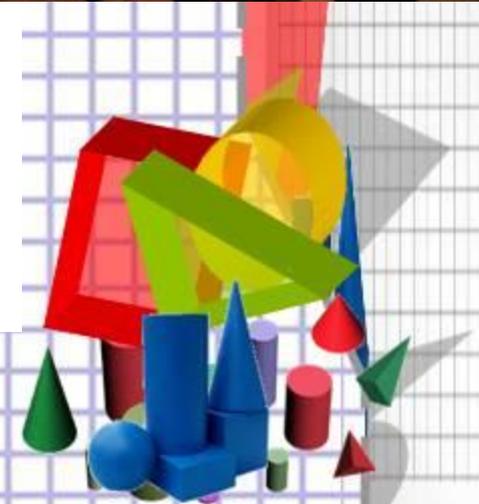
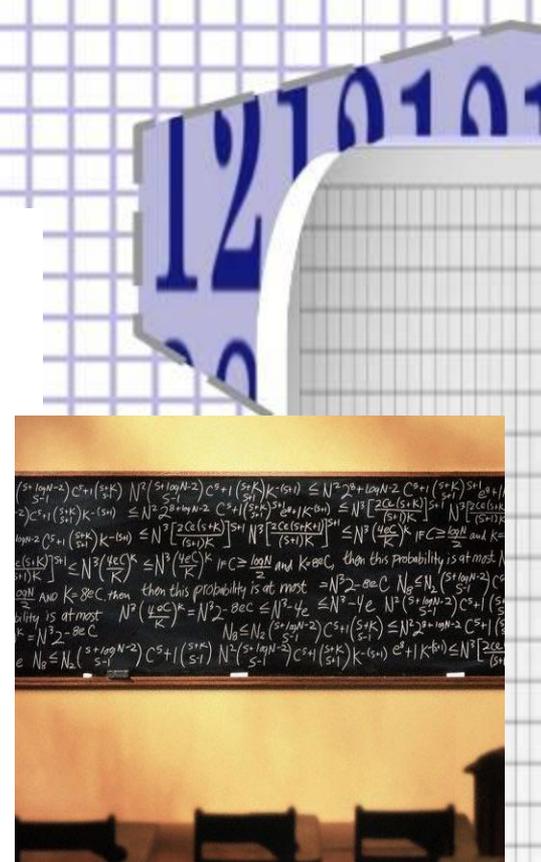
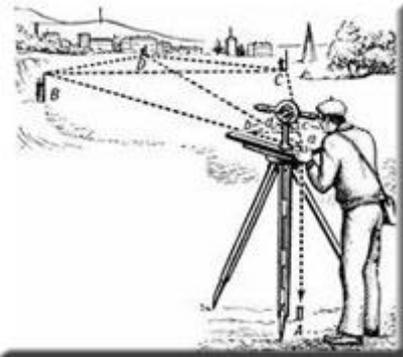
Проблема

- ученики могут хорошо овладеть набором теоретических знаний, но испытывают значительные трудности в деятельности, требующей использования этих знаний для решения конкретных жизненных задач или проблемных ситуаций



Актуальность

Владение математическими компетенциями позволяет человеку быть успешным в любой сфере профессиональной и общественной деятельности, в том числе и в личной жизни.



Цель и задачи работы

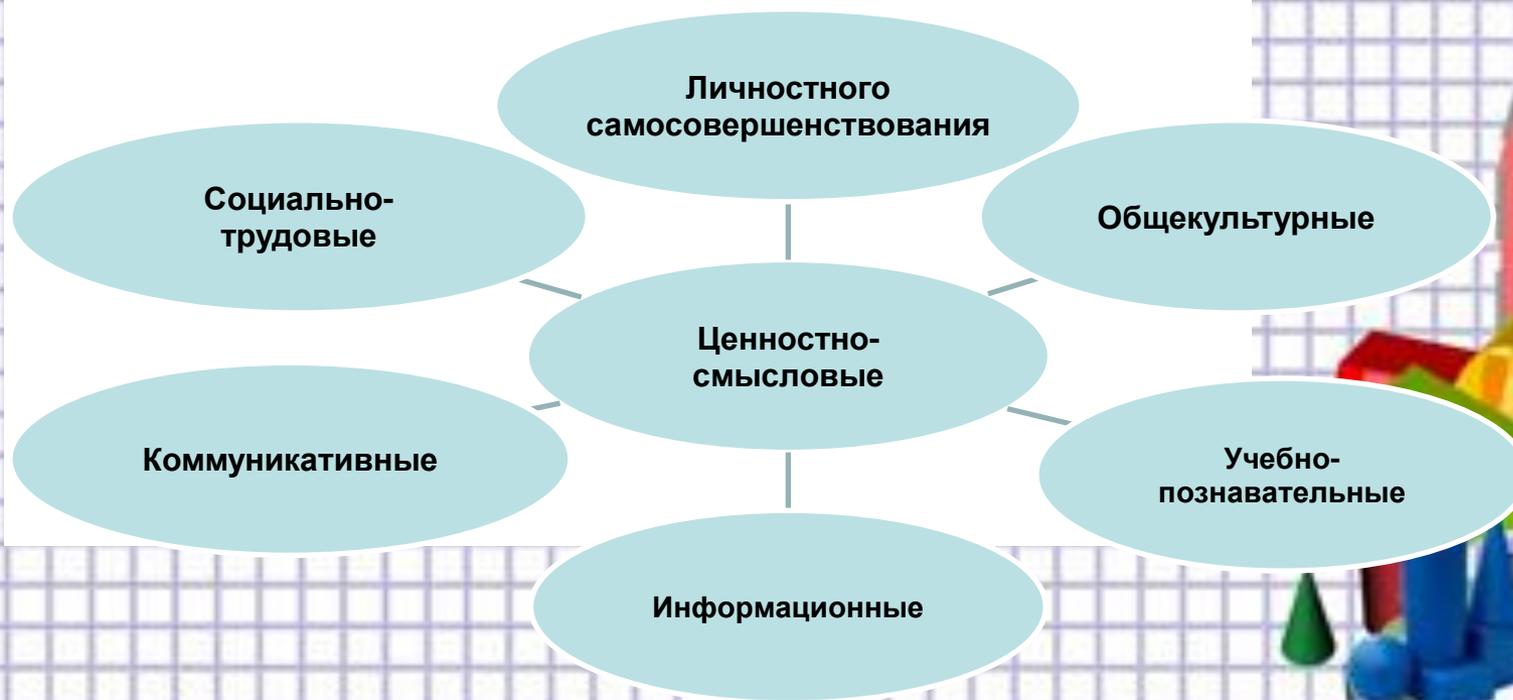
создание конкретных педагогических условий по формированию **ключевых компетенций** на уроках **математики** и во внеурочной деятельности

- ✓ изучение и анализ опыта коллег по применению компетентностного обучения, корректировка учебных программ
- ✓ внедрение изученного опыта в учебный процесс и во внеклассную деятельность
- ✓ анализ полученных результатов, обобщение опыта



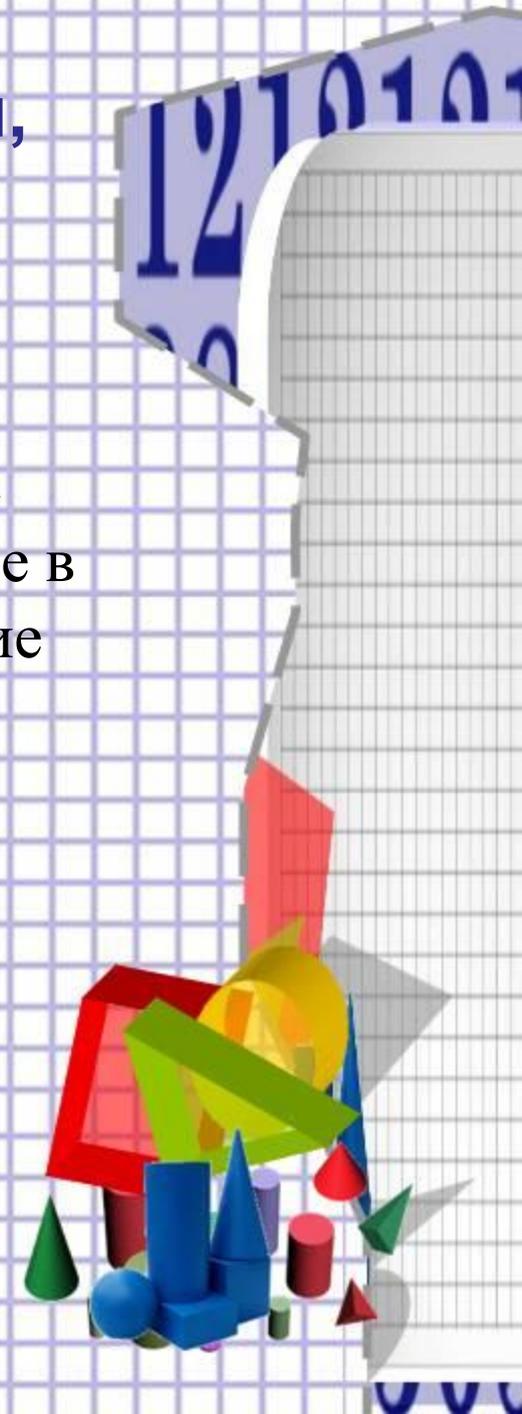
Типология ключевых компетенций, предложенная А.В.Хуторским

Под ключевыми компетенциями понимается целостная система универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся.



Культурно-исторические аналоги, предшествующий опыт и теоретические предпосылки

Вопросу формирования ключевых компетенций в образовании начали уделять внимание с 1992 года на официальном уровне в проекте Совета Европы «Среднее образование в Европе» в работах С. Шо, Б. Оскарсон, А. Шелтон, Р. Селман, а в отечественной литературе в трудах В. И. Байденко, А. М. Новикова, Е. В. Бондаревской, И. С. Якиманской, А. А. Хуторского и др.



Математические компетенции

Концептуальная идея предлагаемой инновации заключается в том, что среди большого перечня компетенций на своих уроках я делаю акцент на формировании следующих:

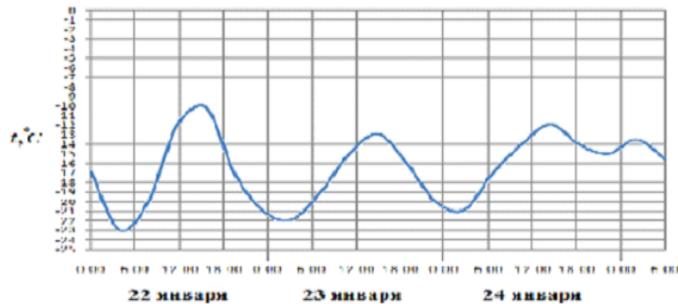
- **информационная ;**
- **коммуникативная;**
- **самообразовательная;**
- **исследовательская.**



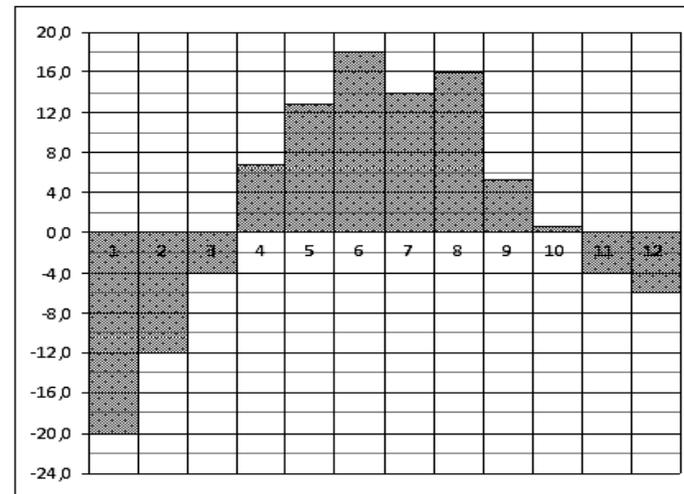
Информационная компетенция



7, 8-й класс (алгебра.) На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали – значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наибольшую температуру воздуха 22 января.



Умение самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.



Коммуникативная компетенция

Организация и проведение математических боев, «экспрессов» стало традицией в нашей школе. Подготовка и участие в игре формируют у учащихся коммуникативные компетенции, так необходимые в жизни каждого человека.



Самообразовательная компетенция

Первообразная

Подготовил Малоков Артём Ринатович

11 Класс



Перво

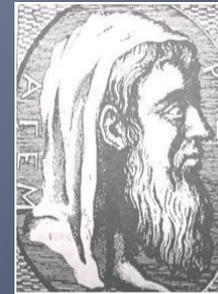
$$\int f(x) dx$$

$$\int_a^b f(x) dx$$

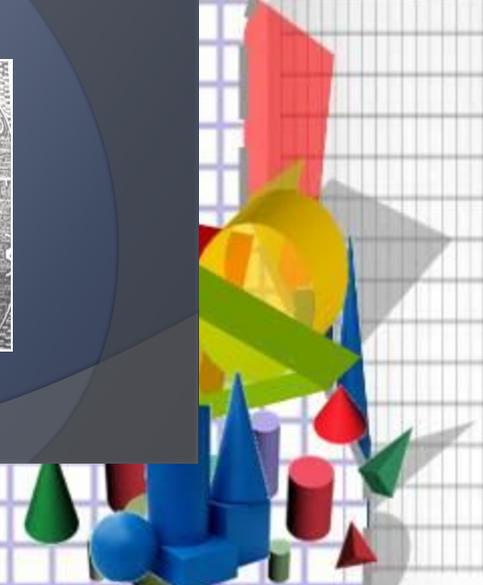
*«Арифметическая и
геометрическая
прогрессия»*



ЕВКЛИД



(330-275гг. до н.э.)



Исследовательская компетенция



Например: экономист огласил задачу о кредите на сумму 500000 руб.,

предлагаемом тремя банками города, для покупки оборудования,

1-й банк - из расчета 15% годовых, обслуживание банка 500 руб.

2-й банк - из расчета 16% годовых, обслуживание 200 руб.

3-й банк - из расчета 17% годовых, обслуживание бесплатно.

Экономиста интересовал вопрос, в каком из банков наиболее выгодное предложение этой суммы кредита на три года?

Решение:

$$1 \text{ банк } (500000 \cdot 0,15 + 500) \cdot 3 = 226500$$

$$2 \text{ банк } (500000 \cdot 0,16 + 200) \cdot 3 = 240600$$

$$3 \text{ банк } 500000 \cdot 0,17 \cdot 3 = 255000$$

За пользование кредитом в первом банке переплата составила 226500 руб.,

что является самым выгодным предложением.

Задача.

На сколько невыгодно платить налоги в конце года вместо ежемесячных выплат? Ежемесячно платится 40% от прибыли в 3000 руб. или за целый год платится налог в конце года, но за каждый месяц про-срочки необходимо платить не только налог, но и 0,3 от суммы налога.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №12
муниципального образования город-курорт Геленджик



**«Математика
в нашей
жизни»**

Автор проекта: ученица 6 – Б класса
Астафьева Маргарита

Руководитель: учитель математики
Цыганенко А.Ю.

2012 г.



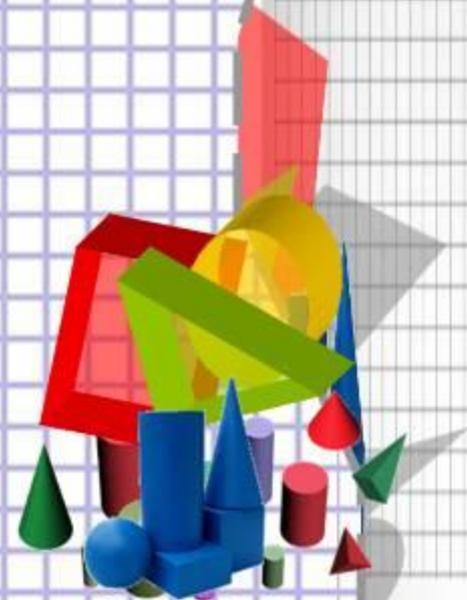
Практическая значимость и новизна



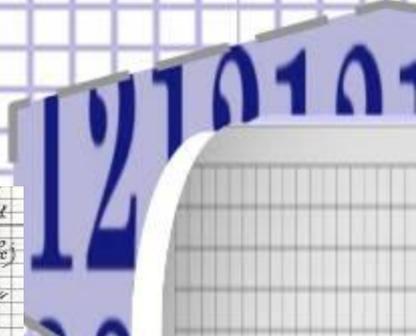
Прогнозируемые результаты



Выпуск 2011 года



Методическая идея



Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №12
муниципального образования город-курорт Геленджик

"АРИФМЕТИЧЕСКАЯ И ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИИ"

Урок – деловая игра, 9 класс

Цыганкова Анна Юлиановна,
учитель математики МОУ СОШ №12



Иванов Иван Иванович

Примеры формирования компетенций учащихся на разных этапах урока

Этапы урока	Цель Результативность	Виды деятельности
А Проверка домашнего задания	Цель: активировать умственную деятельность учащихся, развивать критическое мышление, учить оценивать знания учащихся Результативность: формирование познавательной компетенции Цель: развивать самостоятельность мышления, формировать гибкость и точность мысли, развивать внимание и память Результативность: формирование самообразовательной компетенции	1 Рецензирование ответов (домашнего задания) 2 Математический диктант (по страницам домашнего задания с ограничением времени решения)
Б Объяснение нового материала	Цель: учить последовательной работе Результативность: формирование пошуль-турной компетенции Цель: учить критично-рациональной оценке, отрабатывать умение делать выводы и обобщения Результативность: формирование информационно-коммуникативной компетенции Цель: учить оперировать знаниями, развивать гибкость и способность к новым знаниям Результативность: формирование познавательной, самообразовательной, социальной компетенций	1 Доказательство теорем, лемм и т.п. 2 Лекция с использованием приобретенной учащимися информации 3 Последовательная лаборатория (коллективная жергипериментальная работа) 4 Игра-физкультминутка
В Физкульт-минутка	Цель: развивать эмоциональность речи, творческую деятельность Результативность: формирование компетентного отношения к своему здоровью	
Г Закрепление, проверка, отработка умений и навыков	Цель: изучить свойства дробей, и т.п. Результативность: формирование познавательной компетенции Цель: закрепить знания о производной и ее приложениях, и т.п., разработать презент (аппликация) заповедника Результативность: формирование компетенции, которая оказывает содействие саморазвитию Цель: закрепить умение решать задачи и примеры Результативность: формирование интегративной и пошуль-турной компетенций Цель: закрепить знания учащихся, формировать умения проверять, слушать, думать Результативность: формирование познавательной компетенции Цель: развивать личную позицию учащихся, опираясь на их знание темы Результативность: формирование интегративной компетенции Цель: обучать работе с информацией, закреплять знание текста, понимание темы Результативность: формирование коммуникативной и познавательной компетенций, развивать индивидуальные способности	1 Учебная самостоятельная работа 2 Последование различных видов памяти 3 Решение задач, проверок с компьютерными 4 Математическая эстафета 5 Решение задач несколькими способами 6 Работа с учебником (учебная практическая работа)

Третий Рим
Вариант 1
ТТ-2

1. Выбрать функции, которые не задают функцию:
 $y = x$, $y = \pm 5x$; $y = x^2$; $y = x$; $y = |x|$

2. Сделать рисунок, на котором показаны графики функций:

3. Заполните таблицу:

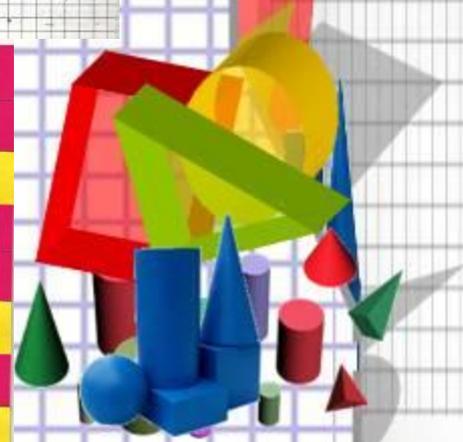
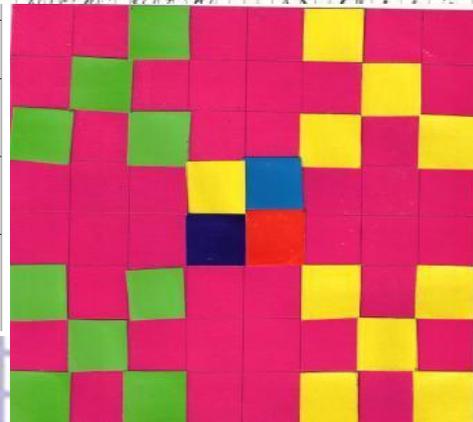
Углубление	$y = \frac{x}{2}$	$y = 2x^2$	$y = x + 6$	$y = x^2 - 1$
Углубление	1,5		$\sqrt{2}$	$-\sqrt{2}$
Углубление	0,5			

4. Сопоставить каждому графику с соответствующим ему областью определения:

а) $y = 2x + 20$ б) $(-\infty; 0)$
 в) $y = \frac{x}{2}$ г) $x > 0$
 д) $y = \sqrt{x-1}$ е) $x + 0 = x + 1$
 ж) $y = \frac{x}{x+2}$ з) x - многозначная функция
 и) $y = \frac{x}{x^2+1}$ к) x - многочисленная функция

5. Дать нули функции, если они существуют:
а) $y = 2,5x - 40$; б) $y = 2x(x-2)$; в) $y = \frac{x}{x^2+1}$

6. Для функции $y = |x-1|$ найдите область определения и область значений:
а) $[1; 1]$; б) $[1; 1]$; в) $[1; 1]$



Диагностика результатов

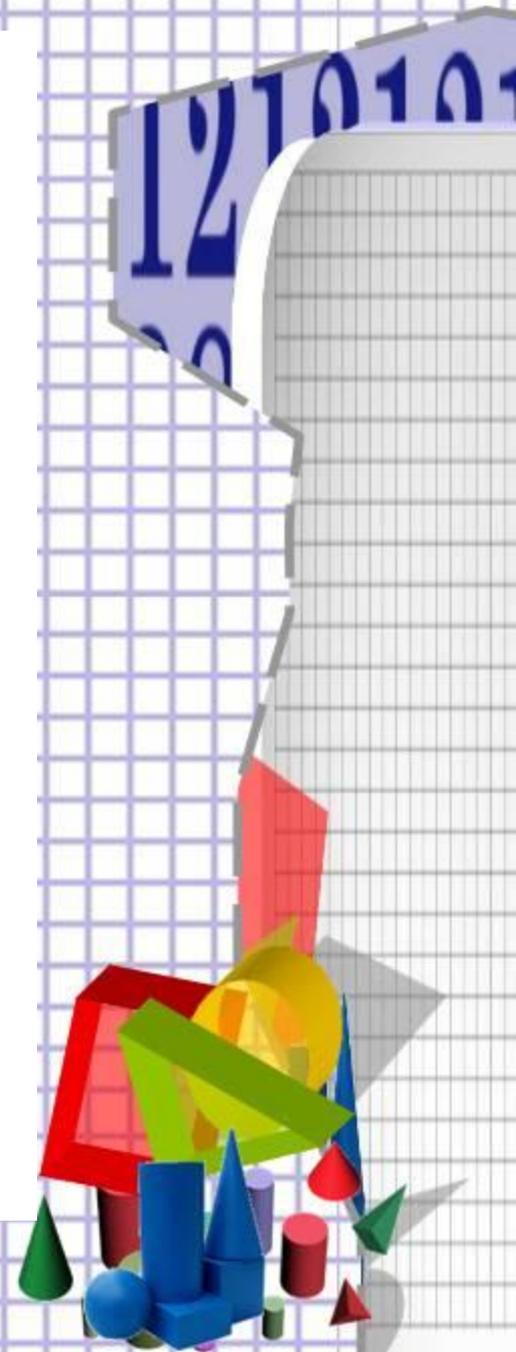
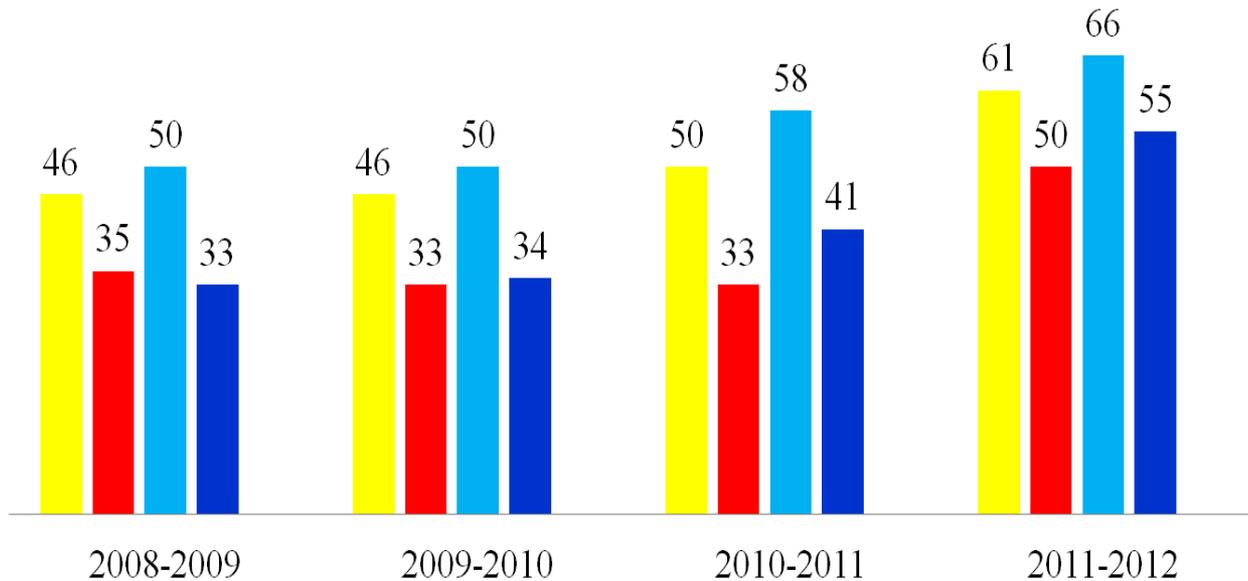
Анализ качества обучения (%) экспериментального класса по алгебре и геометрии в сравнении с данными по параллели

■ алгебра

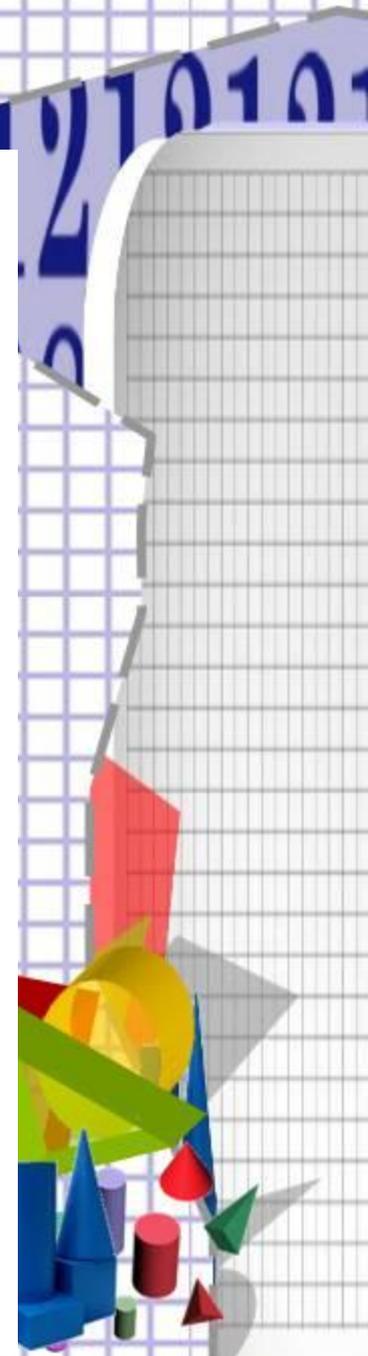
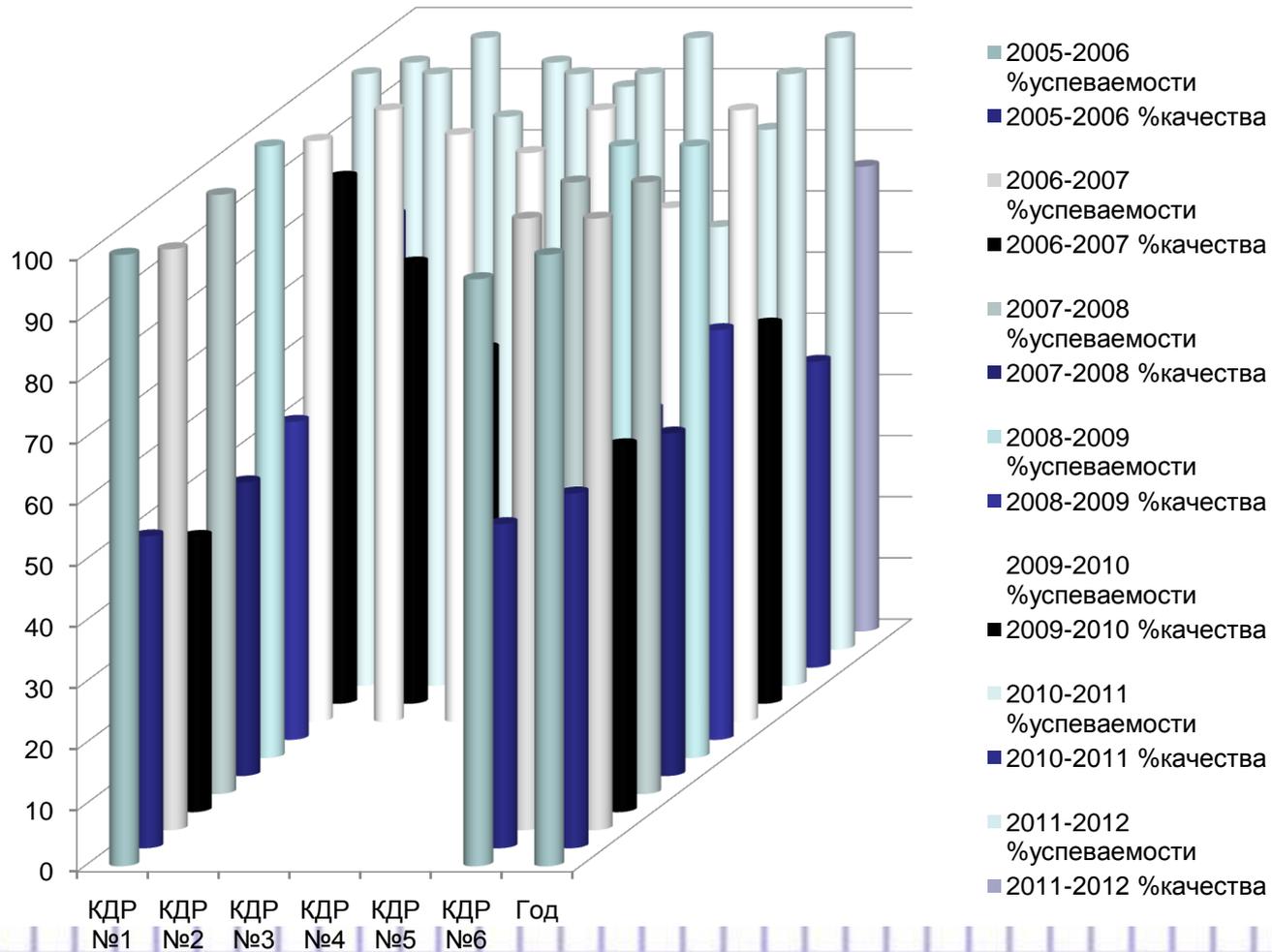
■ геометрия

■ в среднем по параллели (алгебра)

■ в среднем по параллели (геометрия)



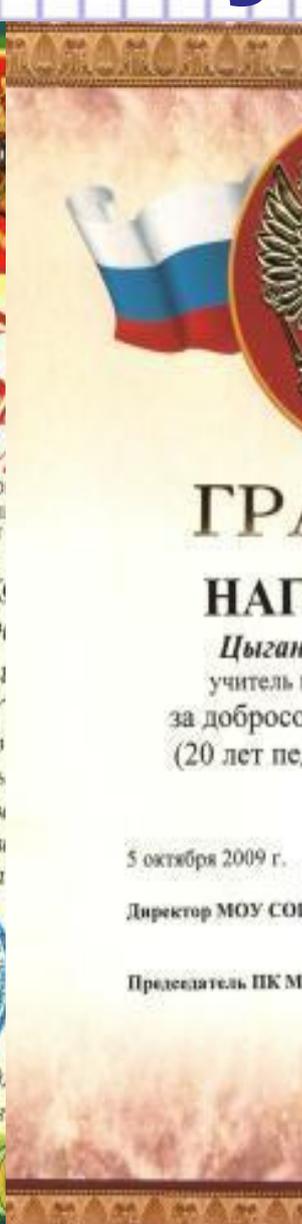
Результативность педагогического опыта



Достижения учащихся

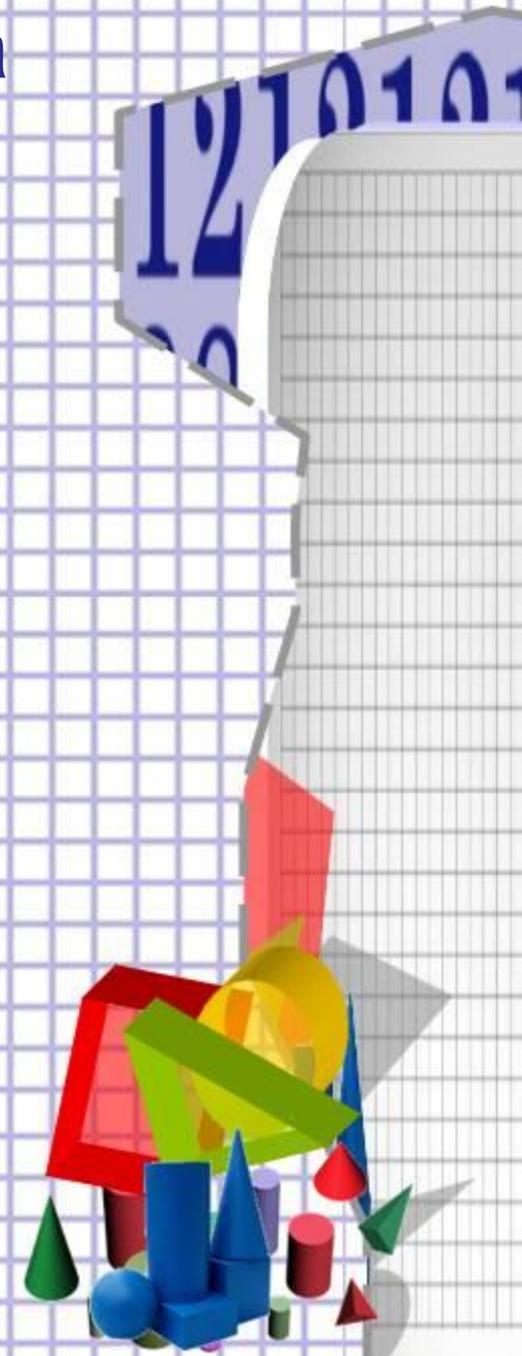


Достижения учителя



Использованная литература и ресурсы Интернет

1. Хуторской А.В. «Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования» // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58 – 64
 2. Хуторской А.В. Статья «Технология проектирования ключевых компетенций и предметных компетенций». // Интернет- журнал "Эйдос".
 4. Формирование универсальных учебных действий в основной школе : от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / [А.Г.Асмолов, Г.В.Бурменская, И.А.Володарская и др.]; под ред. А.Г.Асмолова, - 2-е изд. – М. : Просвещение, 2011.
 5. Статья «Ключевые компетенции в образовании: современный подход. // Интернет-журнал "Эйдос".
6. <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>
- <http://www.globallab.ru/mim/mim/intro/all.2476.ru.htm>
 - <http://dreaminginjavascript.wordpress.com/2008/07/15/javascript-numbers-can-bite/>
 - <http://pedsovet.su/> **шаблон презентации Шумариной В.А., учителя ГКС(К)ОУ С(К)ОШ №11 VIII вида. г. Балашов**





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

