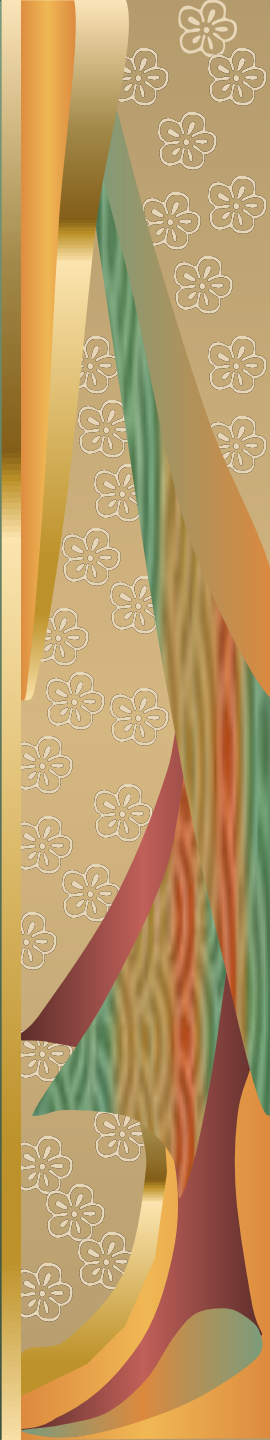


Современные технологии на уроках математики, физики и информатики



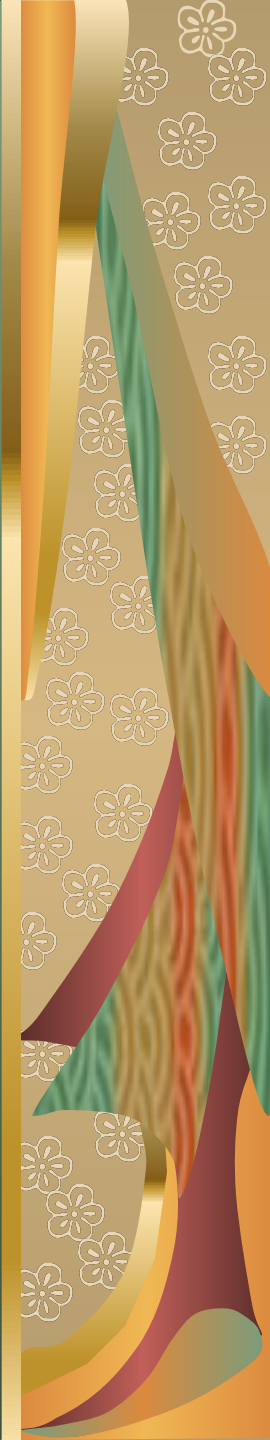
*«Скажи мне – и я забуду,
покажи мне – и я запомню,
дай мне действовать самому –
и я научусь»*

Китайская мудрость



Педагогическая технология

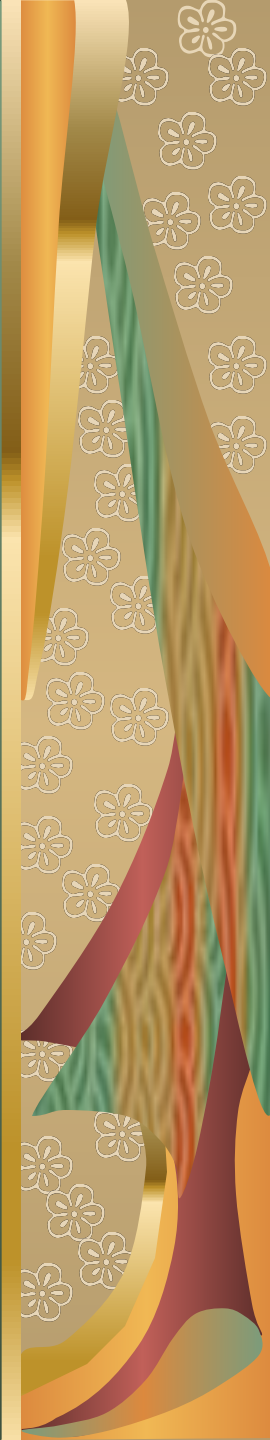
- совокупность методов, методических приемов, форм организации учебной деятельности, основывающихся на теории обучения и обеспечивающих планируемые результаты



В условиях реализации требований ФГОС наиболее актуальными становятся

ТЕХНОЛОГИИ:

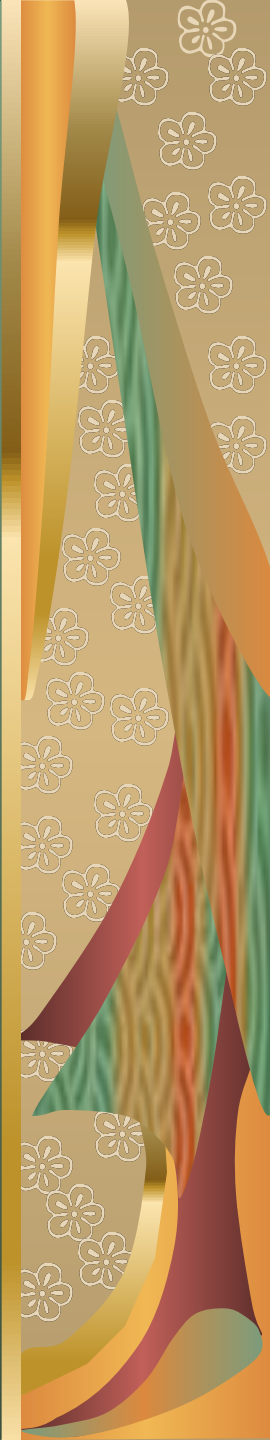
- Информационно – коммуникационная технология
- Технология развития критического мышления
- Проектная технология
- Технология развивающего обучения
- Здоровьесберегающие технологии
- Технология проблемного обучения
- Игровые технологии
- Модульная технология
- Технология мастерских
- Кейс – технология
- Технология интегрированного обучения
- Педагогика сотрудничества.
- Технологии уровневой дифференциации
- Групповые технологии.
- Традиционные технологии (классно-урочная система)



Формы использования ИКТ

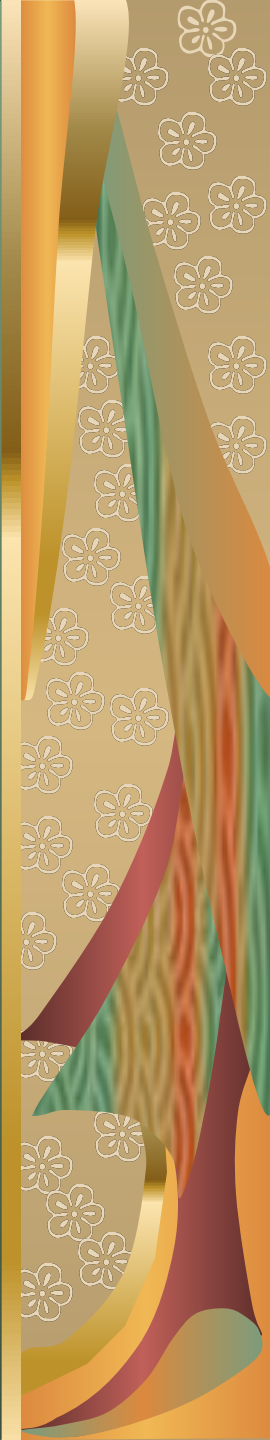
В процессе преподавания математики, физики информационные технологии могут использоваться в различных формах.

- мультимедийные сценарии уроков;
- проверка знаний на уроке и дома (самостоятельные работы, математические диктанты, контрольные и самостоятельные работы, онлайн тесты);
- подготовка к ОГЭ, ЕГЭ



Проектная технология

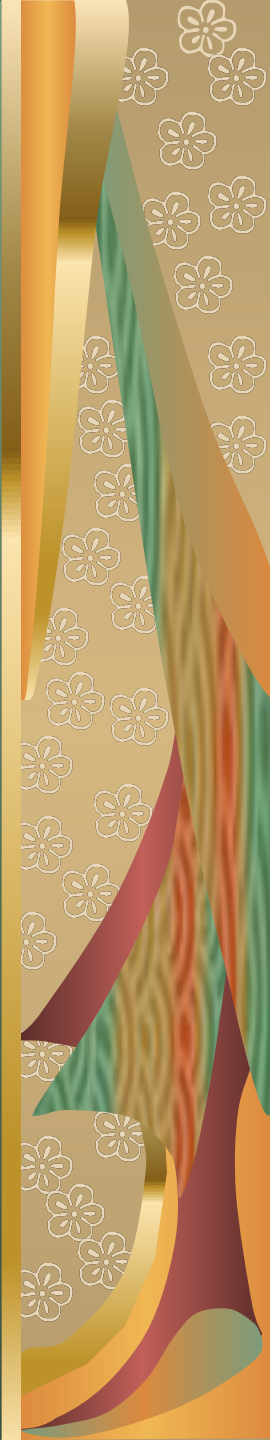
- обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, которая соответствует его личным интересам;
- развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления.



Технология проблемного обучения

Проблемная ситуация может создаваться:

- когда обнаруживается несоответствие имеющихся знаний и умений действительному положению вещей;
- когда детям предлагается вопрос, требующий самостоятельного сопоставления ряда изученных фактов или явлений, и высказывания собственных суждений и выводов, или дается специальное задание для самостоятельного решения.



Технология проблемного обучения

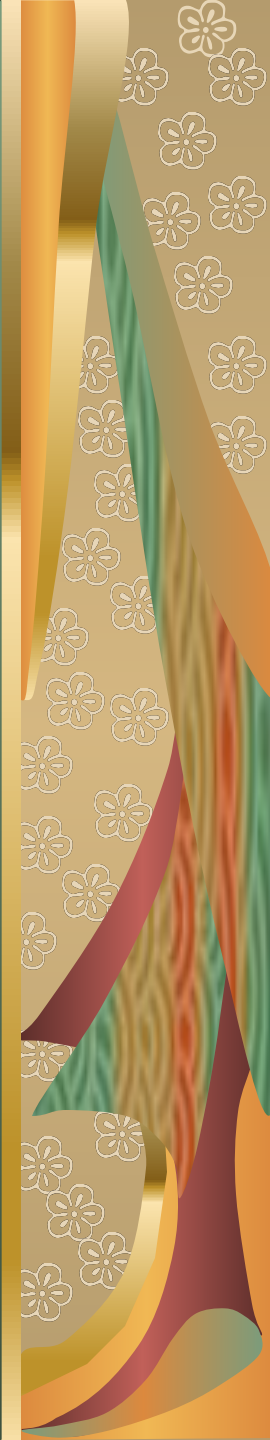
- Пример 1: «Неравенство треугольника»

Возможно ли построить с помощью циркуля и линейки треугольник со сторонами 2 см, 5 см и 9 см?

- Пример 2. «Архимедова сила»

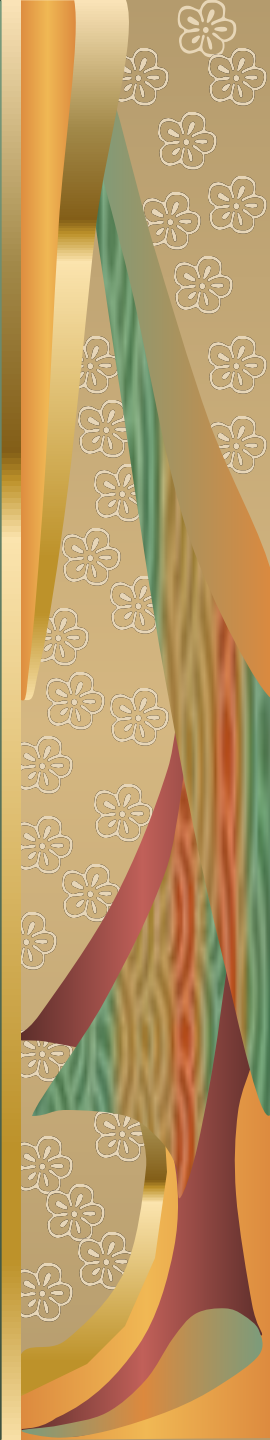
Исследовать зависимость выталкивающей силы от:

1. объема тела;
2. плотности жидкости.



Игровые технологии

- Игра- это вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением.
- Урок – деловая игра - моделируется реальная ситуация, в которой выполняются конкретные действия, выбирается оптимальный вариант решения задачи и имитируется его реализация в практической жизни.



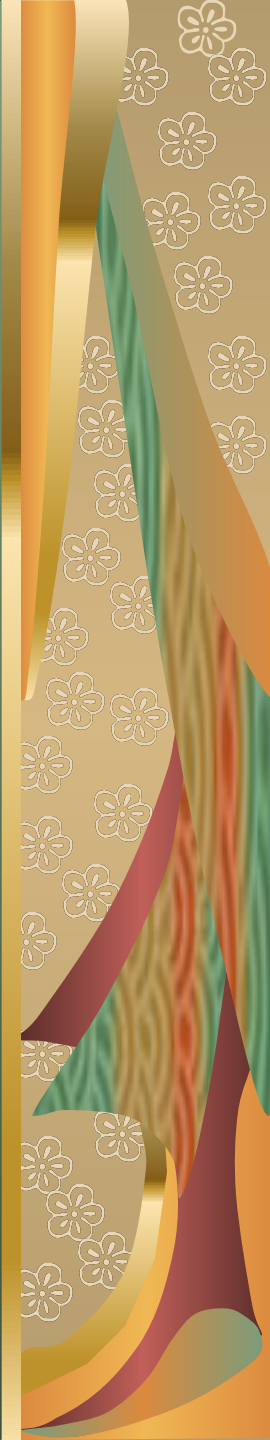
Технология интегрированного обучения

- **Интеграция** - это глубокое взаимопроникновение, слияние, насколько это возможно, в одном учебном материале обобщённых знаний в той или иной области.



Традиционная технология

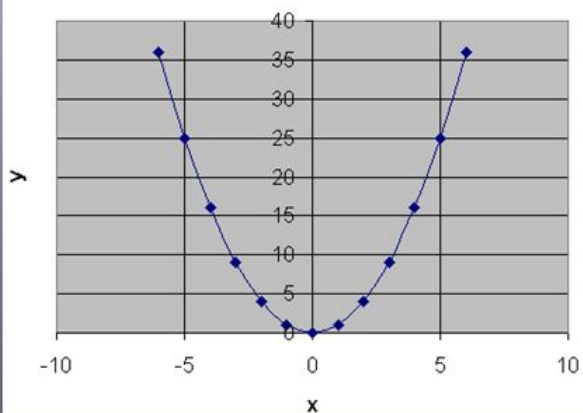
- - учащиеся приблизительно одного возраста и уровня подготовки составляют группу, которая сохраняет в основном постоянный состав на весь период обучения;
- - группа работает по единому годовому плану и программе согласно расписанию;
- - основной единицей занятий является урок;
- - урок посвящен одному учебному предмету, теме, в силу чего учащиеся группы работают над одним и тем же материалом;
- - работой учащихся на уроке руководит учитель



Курсы по выбору

Построение и преобразование графиков функций в Microsoft Office Excel

График функции $y=x^2$



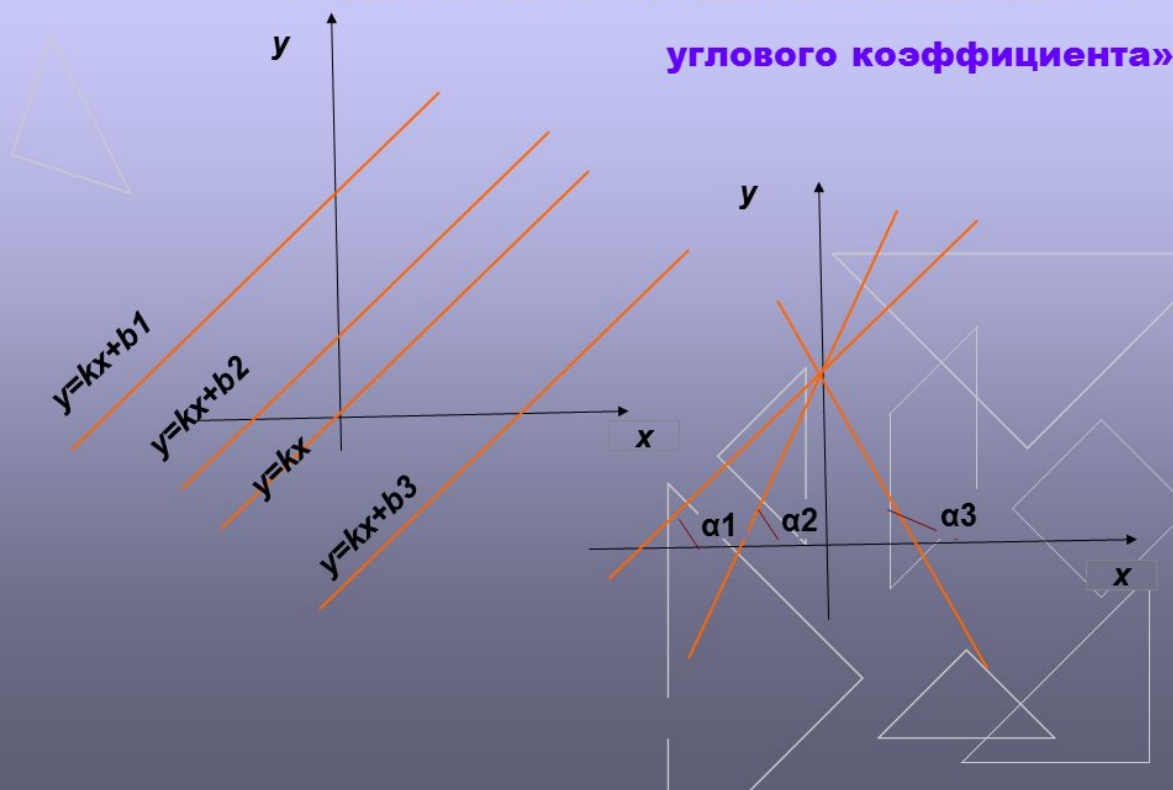
Учитель математики
МОУ СШ №101г.Волгограда
Овсянникова Л.В.

Содержание курса

- ◆ Microsoft Office Excel.
Математические операции и вычисления.
- ◆ Построение и преобразование графиков функций.
- ◆ Решение уравнений графическим способом.
- ◆ Защита проектов.


Методические рекомендации

Исследовательская работа – «Вид графика линейной функции в зависимости от углового коэффициента»



Методические рекомендации


Решить уравнения графическим способом


$$|x|=2$$

$$|x|=-2$$

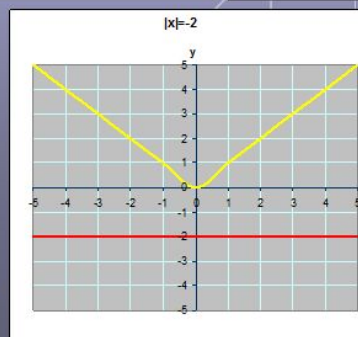
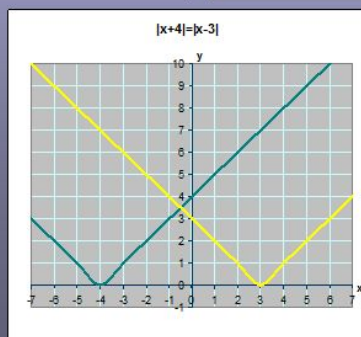
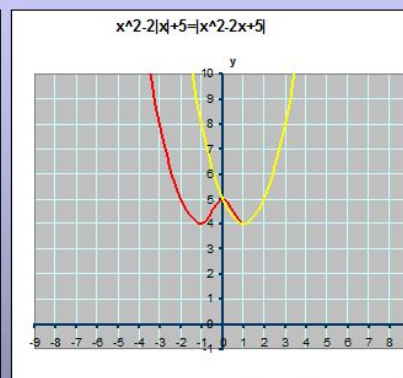
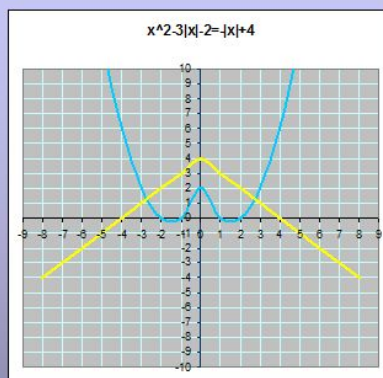
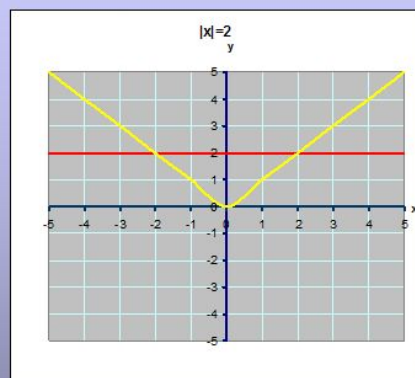
$$|x+4|=|x-3|$$

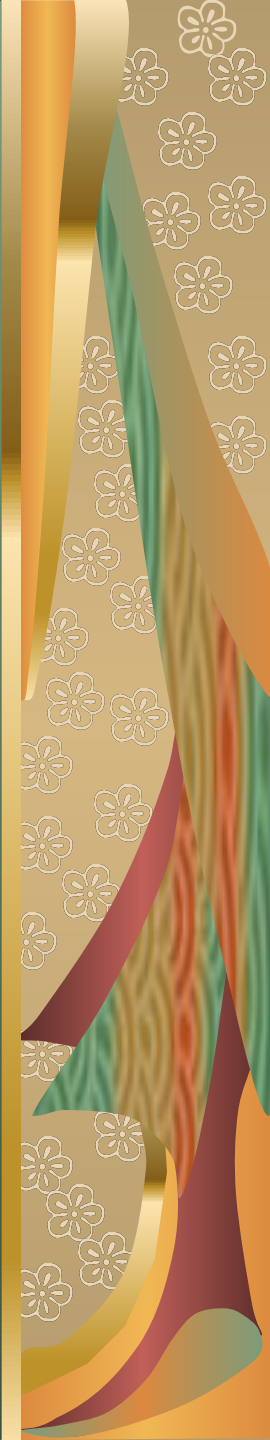
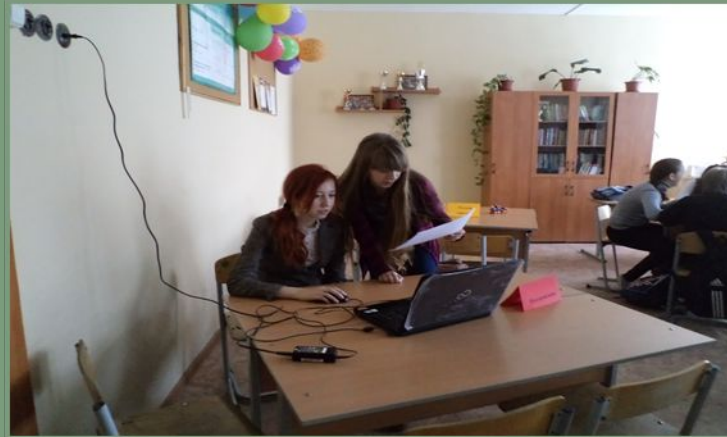
$$x^2-2|x|+5=|x^2-2x+5|$$

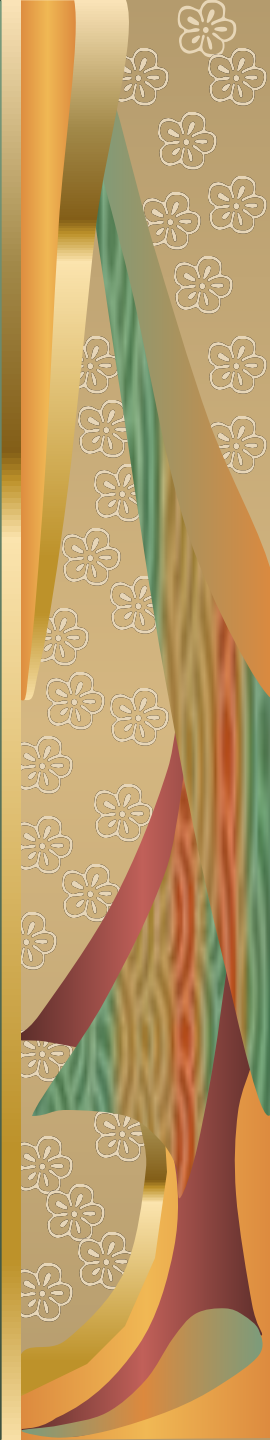
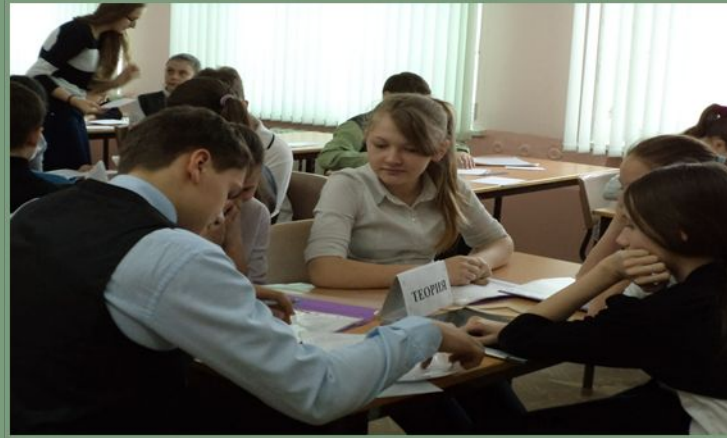
$$x^2-3|x|-2=-|x|+4$$


Методические рекомендации

Ответы







Курсы по выбору

Задачи в жизни или жизнь в задачах



Учитель математики
МОУ СШ №101 г. Волгограда:
Рябцева Г.Н.

подготовка учащихся к
продолжению
образования,
повышение уровня их
математической
культуры.

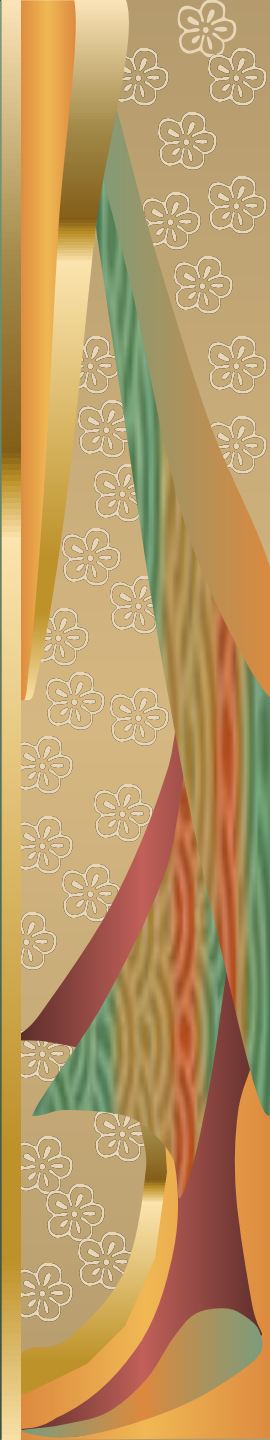
способствовать интеллектуальному развитию
учащихся, формированию качеств мышления,
характерных для математической деятельности и
необходимых человеку для жизни в современном
обществе, для общей социальной ориентации и
решения практических проблем.

привить
учащимся
основы
экономической
грамотности;

❖ формирование
учебно-
познавательной,
ценностно-
смысловой и
коммуникативной
компетентностей.

сформировать умения
производить процентные
вычисления, необходимые
в реальной жизни;

научить решать
основные задачи
на проценты,
процентное
содержание,
концентрацию,
смеси и сплавы,
применять
формулы простых
и сложных
процентов,



Всё в наших руках,

поэтому нельзя их опускать

Коко Шанель

