ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Содержание образования

Интерес к учению

целостная организация образовательного процесса, использования инновационных образовательных технологий и методов позволяют

- развивать самостоятельность учащихся
- учитывать индивидуальные интересы и способности
- осваивать системный подход к решению различных, в том числе и сугубо житейских задач
- гибко организовывать процесс обучения

Почему детям так трудно учиться?

Внедрение ИКТ и метода проектов в процесс обучения

Учитель может:

1) создать собственную технологию;
2) перенять то, что открыто другими и адаптировать для себя и своих учеников.
3) Использовать разработанные специалистами учебные программы и тренажеры.

Применение компьютера в преподавании математики:

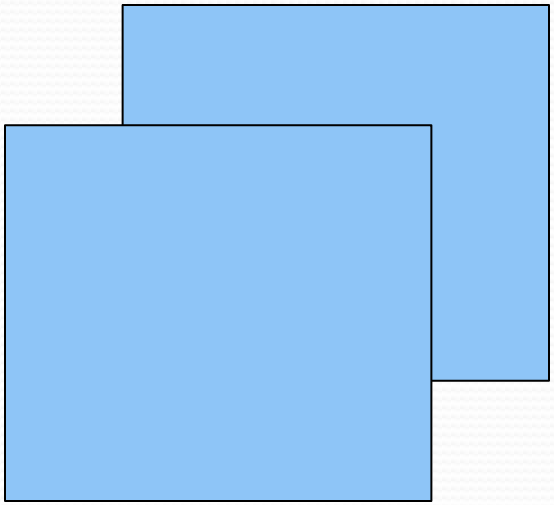
- Для внесения наглядности в объяснение нового материала
- для проведения устных упражнений по повторению;
- в тренировочном режиме для отработки элементарных умений и навыков после изучения темы, для решения задач на готовых чертежах и готовых моделях;
- в обучающем режиме; при работе с отстающими учениками, для которых применение компьютера обычно значительно повышает интерес к процессу обучения (на занятиях шк);
- в режиме самообучения, в проектной деятельности;

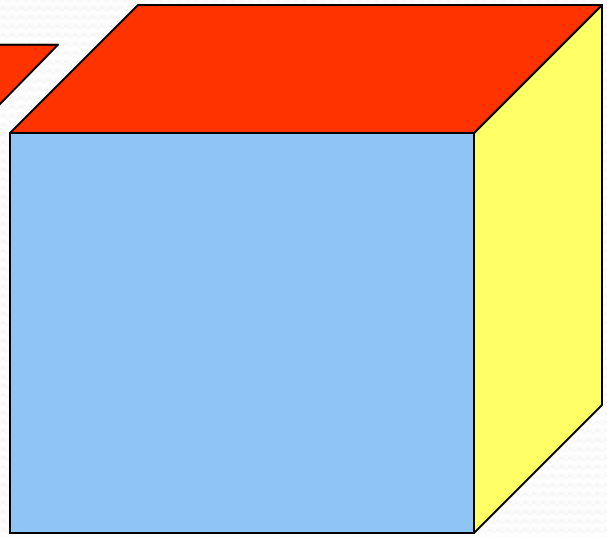
Презентация позволяет:

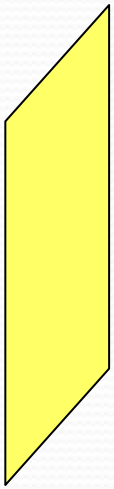
- продемонстрировать ученикам аккуратные, четкие образцы оформления решений;
- продемонстрировать абсолютно абстрактные понятия и объекты;
- достичь оптимального темпа работы ученика;
- повысить уровень наглядности в ходе обучения;
- изучить большее количество материала;
- показать ученикам красоту геометрических чертежей;
- повысить познавательный интерес;
- внести элементы занимательности, оживить учебный процесс;
- ввести уровневую дифференциацию обучения;
- подтолкнуть учеников использовать домашний ПК для изучения математики;
- достичь эффекта быстрой обратной связи.

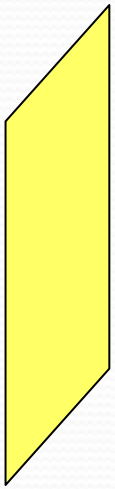
Грани – 6 штук

прямоугольники



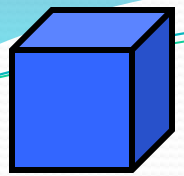






Противолежащие грани равны !

Объём



1 см^3

1 слой :

4 x 5 = 20 (см^3)

2 слой?

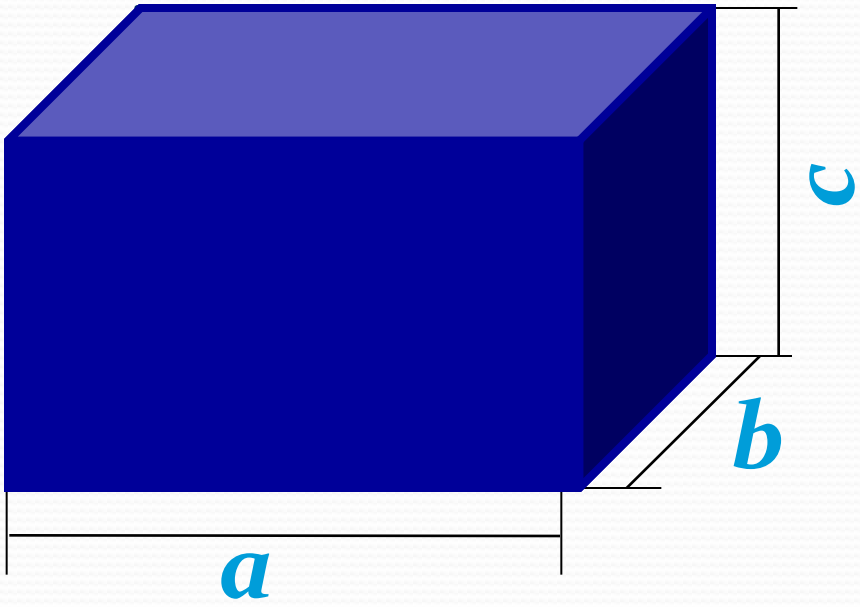
4 x 5 = 20 (см^3)

3 слой?

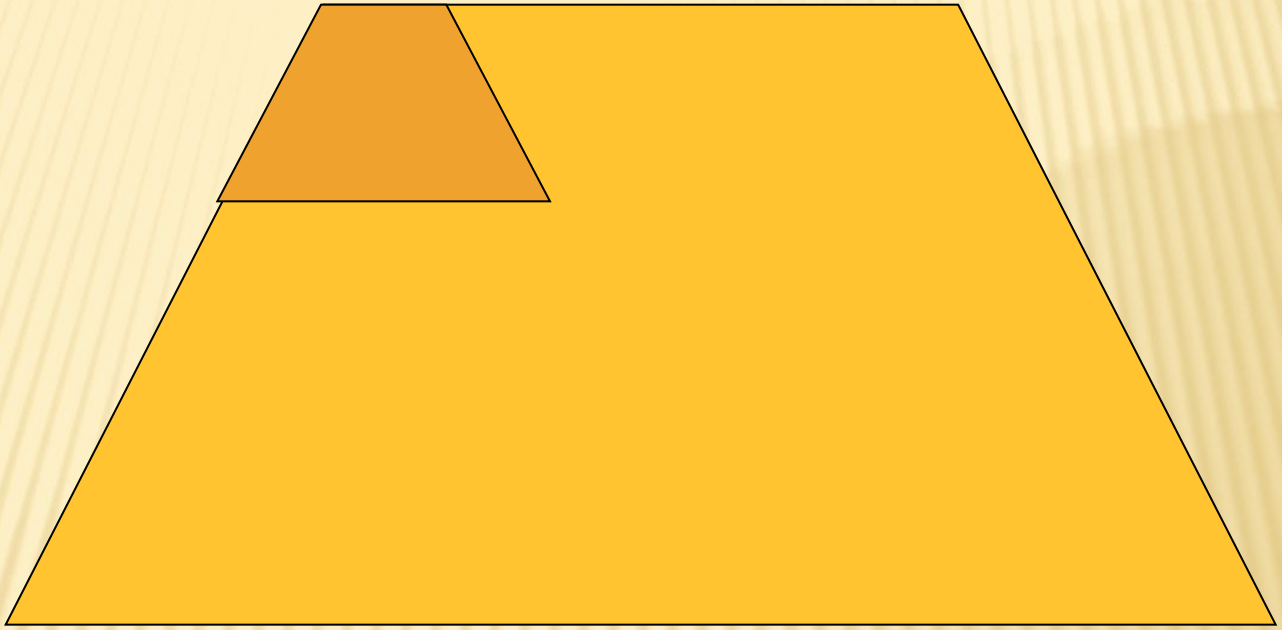
4 x 5 = 20 (см^3)

Всего:

4 x 5 x 3 = 60 (см^3)



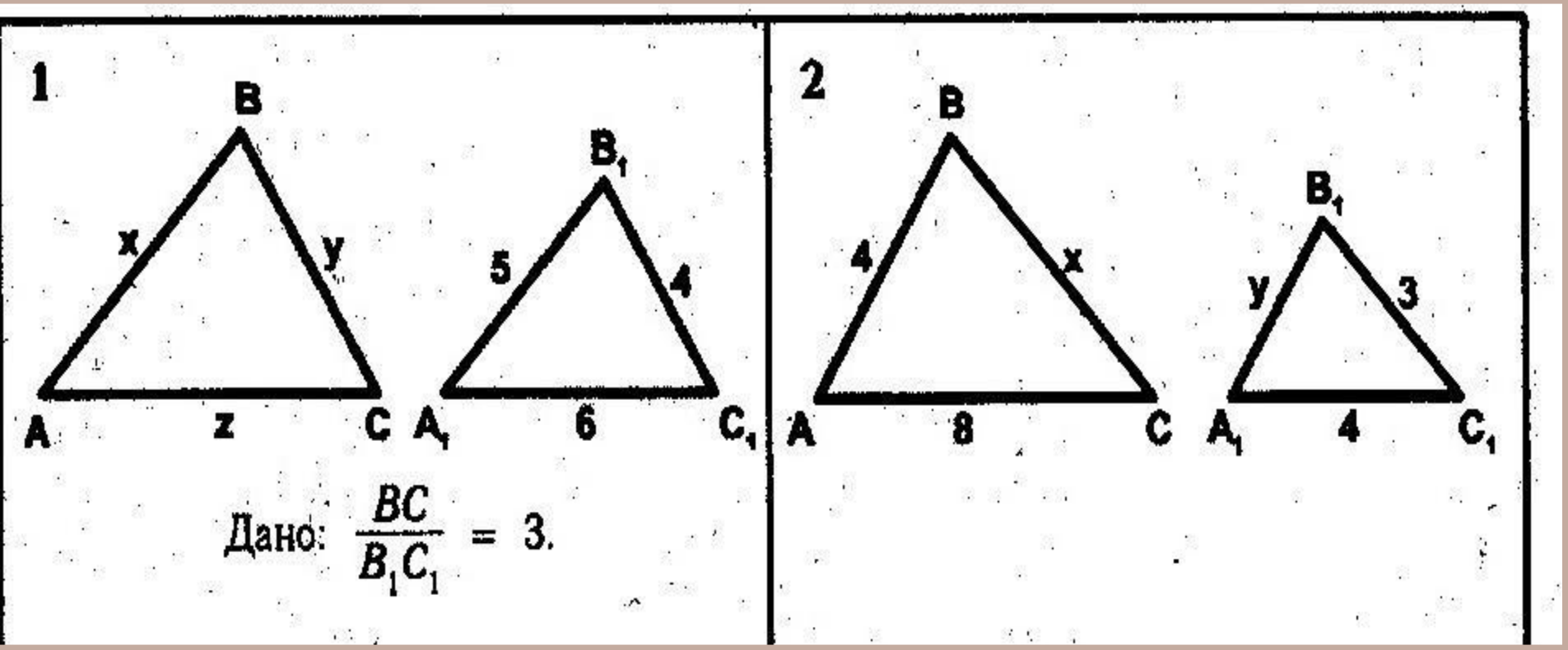
$$V = a \cdot b \cdot c$$



В подобных фигурах углы равны

ЗАДАЧИ НА ГОТОВЫХ ЧЕРТЕЖАХ

Треугольники подобны. Найти x, y, z



ТЕОРЕМА ВИЕТА

$$x^2 - 15x + 14 = 0$$

$$x^2 + 8x + 7 = 0$$

$$x^2 = -9x - 20$$

Приведенные квадратные уравнения	X_1	X_2	$X_1 + X_2$	$X_1 \cdot X_2$
$x^2 – 15x + 14 =0$				
$x^2 + 8x + 7 = 0$				
$X^2 + 9x + 20 = 0$				

Приведенные квадратные уравнения	X_1	X_2	$X_1 + X_2$	$X_1 \cdot X_2$
$x^2 – 15x + 14 =0$	1	14	15	14
$x^2 + 8x + 7 = 0$				
$X^2 + 9x + 20 = 0$				

Приведенные квадратные уравнения	X_1	X_2	$X_1 + X_2$	$X_1 \cdot X_2$
$x^2 – 15 x + 14 =0$	1	14	15	14
$x^2 + 8 x + 7 = 0$	-7	-1	-8	7
$X^2 + 9 x + 20 = 0$	-5	-4	-9	20

Приведенные квадратные уравнения	X_1	X_2	$X_1 + X_2$	$X_1 \cdot X_2$
$x^2 - 15x + 14 = 0$	1	14	15	14
$x^2 + 8x + 7 = 0$	-7	-1	-8	7
$X^2 + 9x + 20 = 0$	-5	-4	-9	20

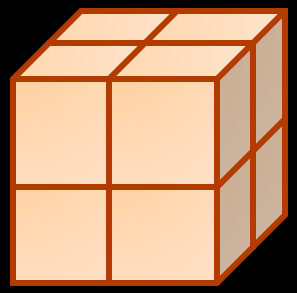
Если x_1 и x_2 – корни приведенного квадратного уравнения

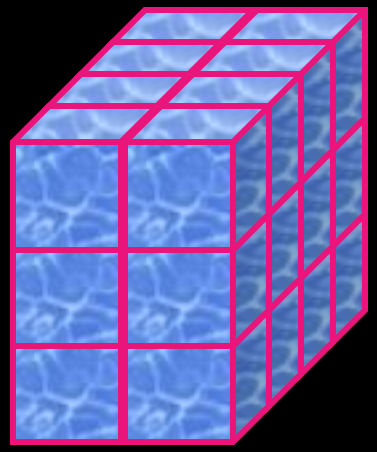
$x^2 + px + q = 0$, то

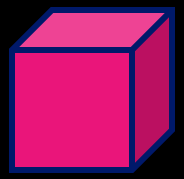
$x_1 + x_2 = -p$,

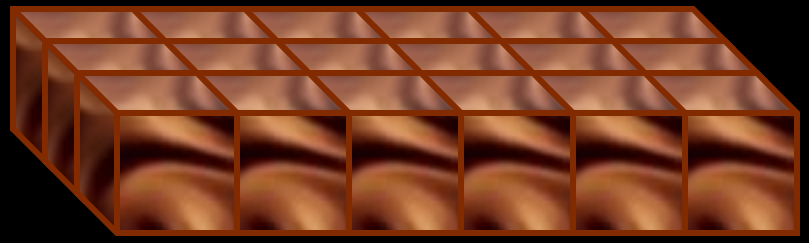
$x_1 \cdot x_2 = q$.

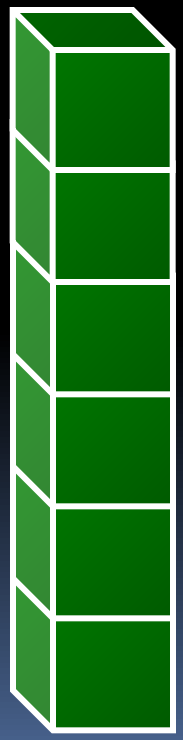
Найти объём фигур

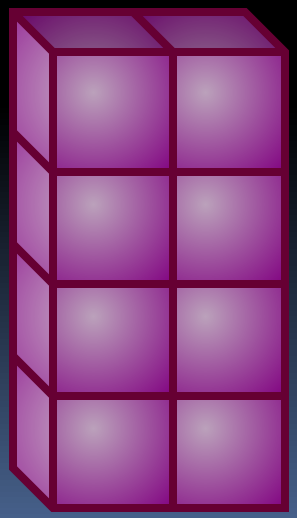


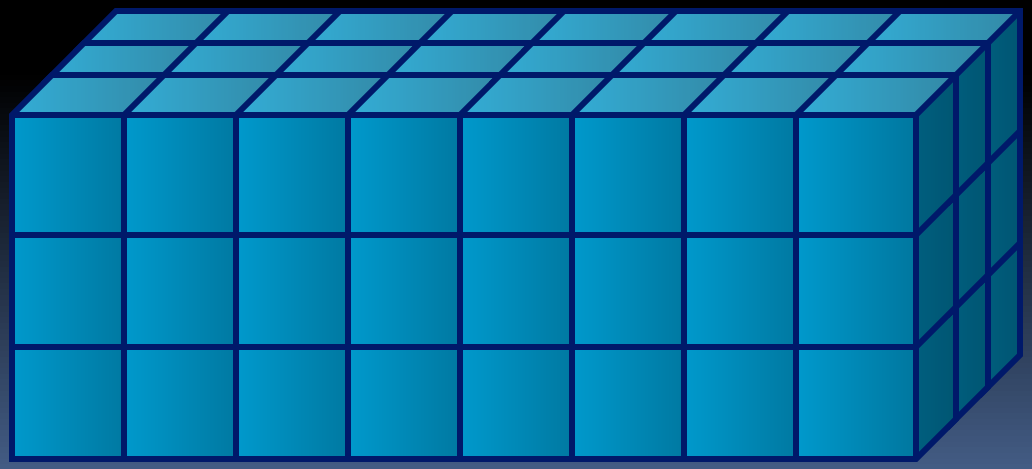






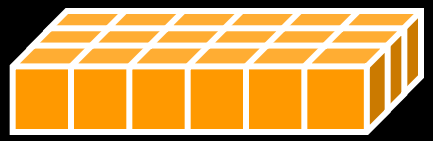




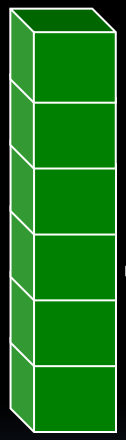


Проверь себя:

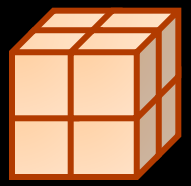
1) V=1



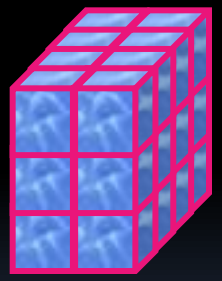
4) V=18



2) V=6

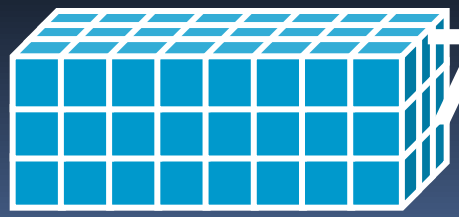


5) V=8



6) V=24

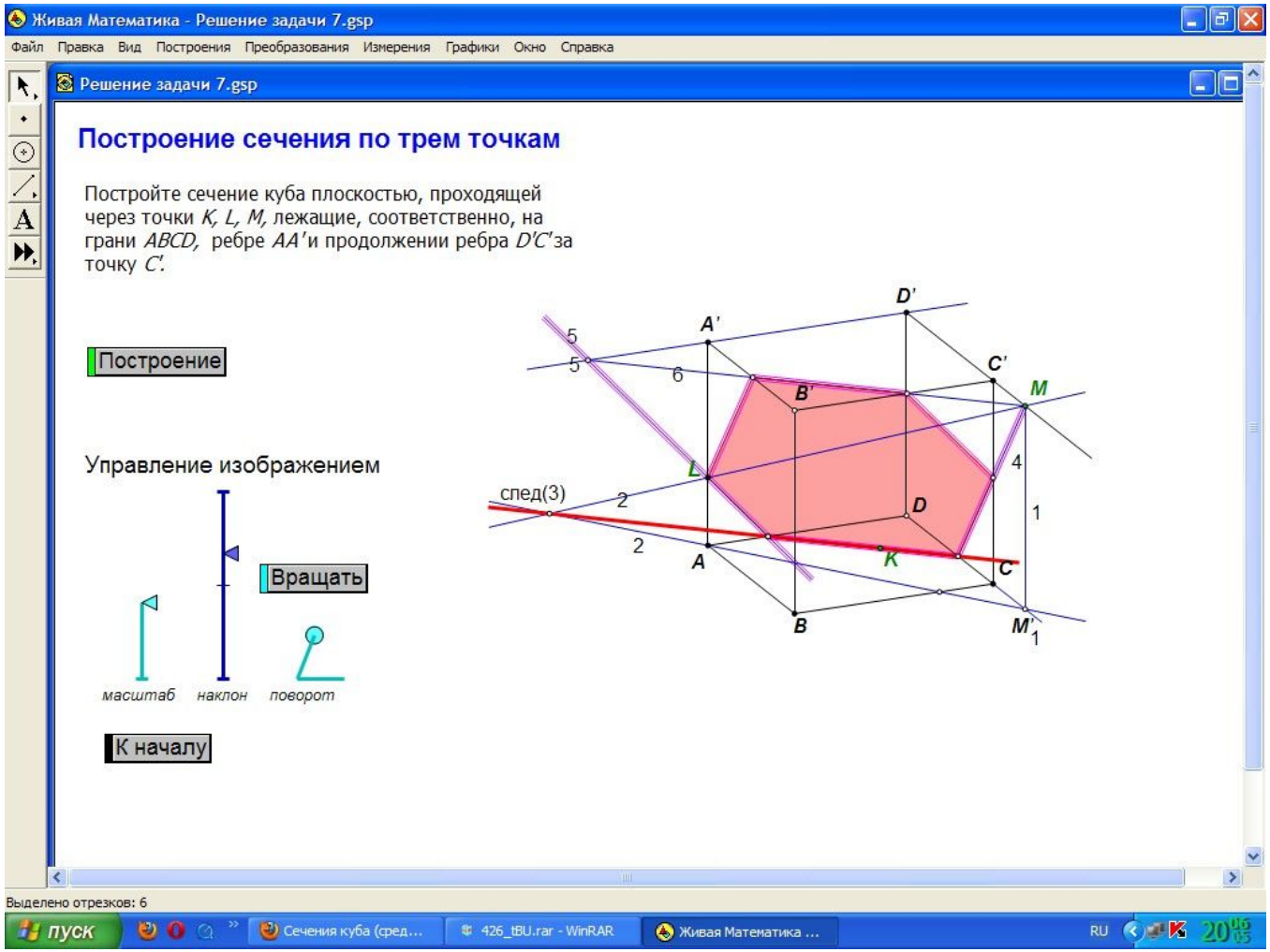
3) V=8



7) V=72

Программные продукты

«Живая математика»



«1с - математика»

«Издательство «Мнемозина»»

Положительные моменты ИКТ на уроках несомненны:

- учет индивидуальных особенностей учащихся;
- развитие творческих способностей школьников;

*воспитание интереса к предмету;

*обеспечение качественного усвоения программного материала;

Метод проектов

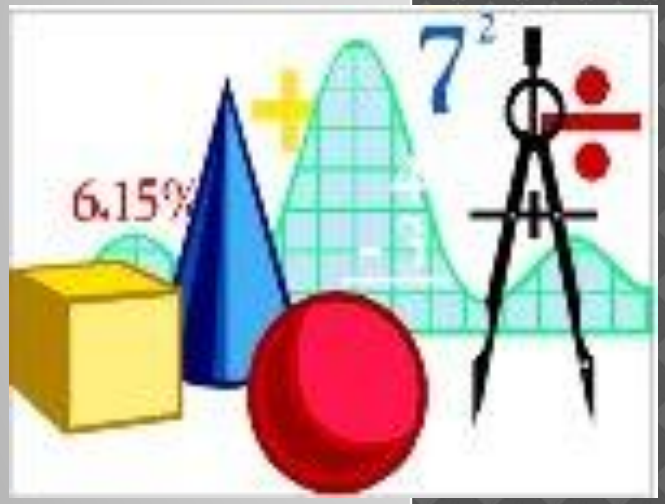
Компетентностно- и личностно-ориентированные образовательные технологии

Тематика проектов

- Симметрия вокруг нас
- Многогранники
- Числа
- Тела вращения
- История математики

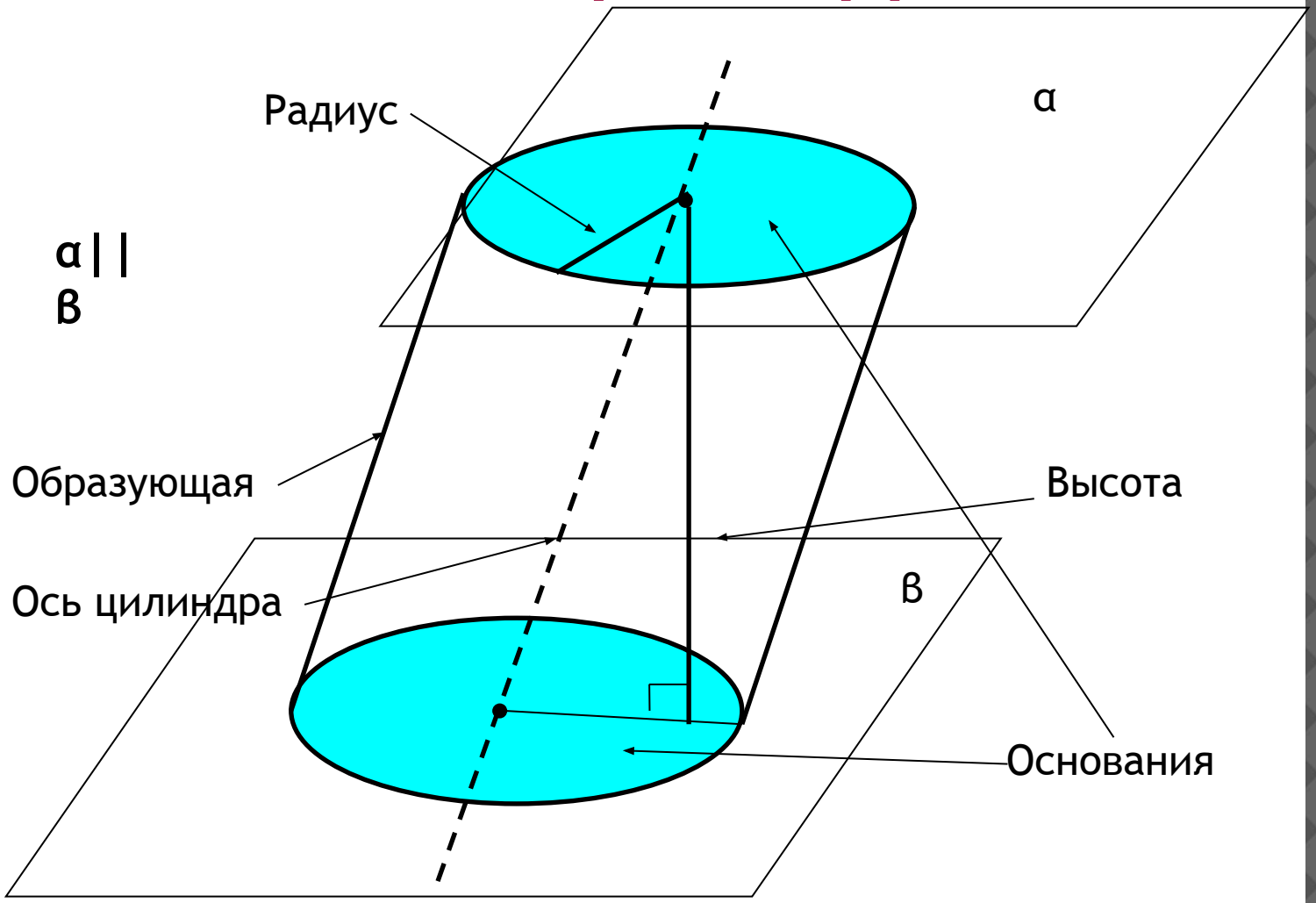
И т.д……

ПОНЯТИЕ ЦИЛИНДРА



Выполнила:
Кустодова Наталья
11 класс «Б»

ПОНЯТИЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ПОВЕРХНОСТИ, ЦИЛИНДРА



Каменев Евгений , 8Б

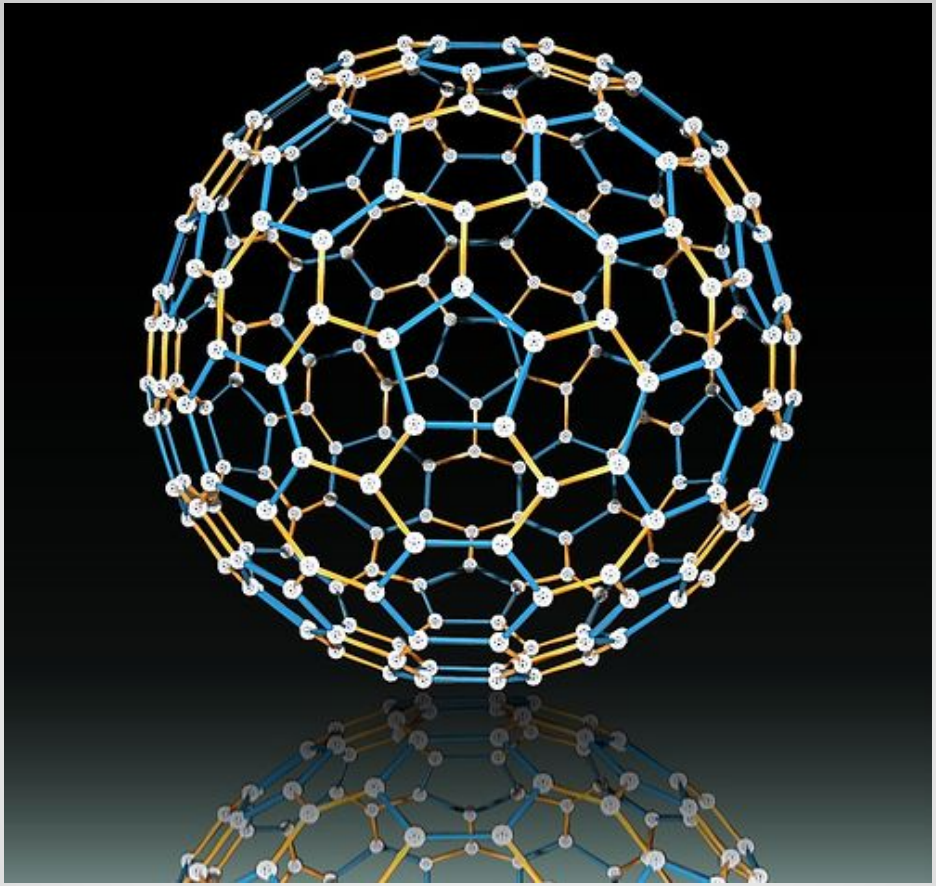
Симметрия

Симметрия-неизменность при каких-либо преобразованиях.

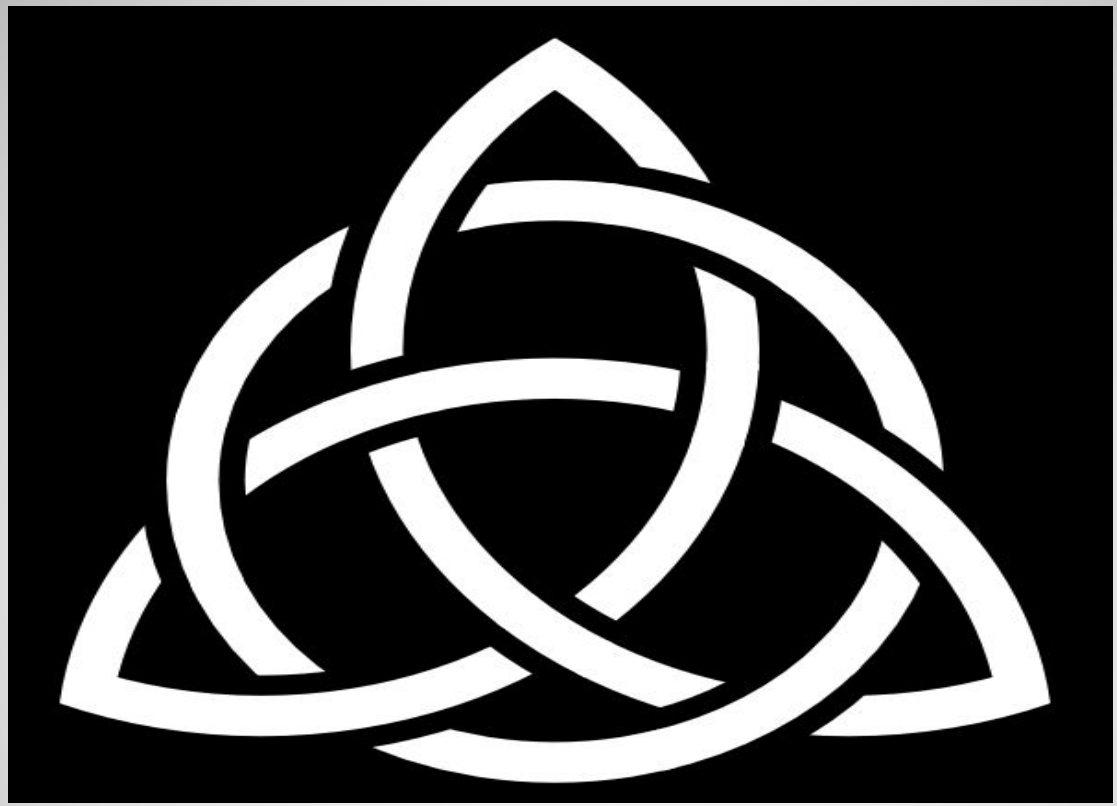
- двусторонняя симметрия
- сферическая симметрия
- вращательная симметрия
- трансляционная симметрия
- высшая симметрия
- кайносимметрия
- супер симметрия

Виды симметрии

Пример двусторонней симметрии



Пример сферической симметрии



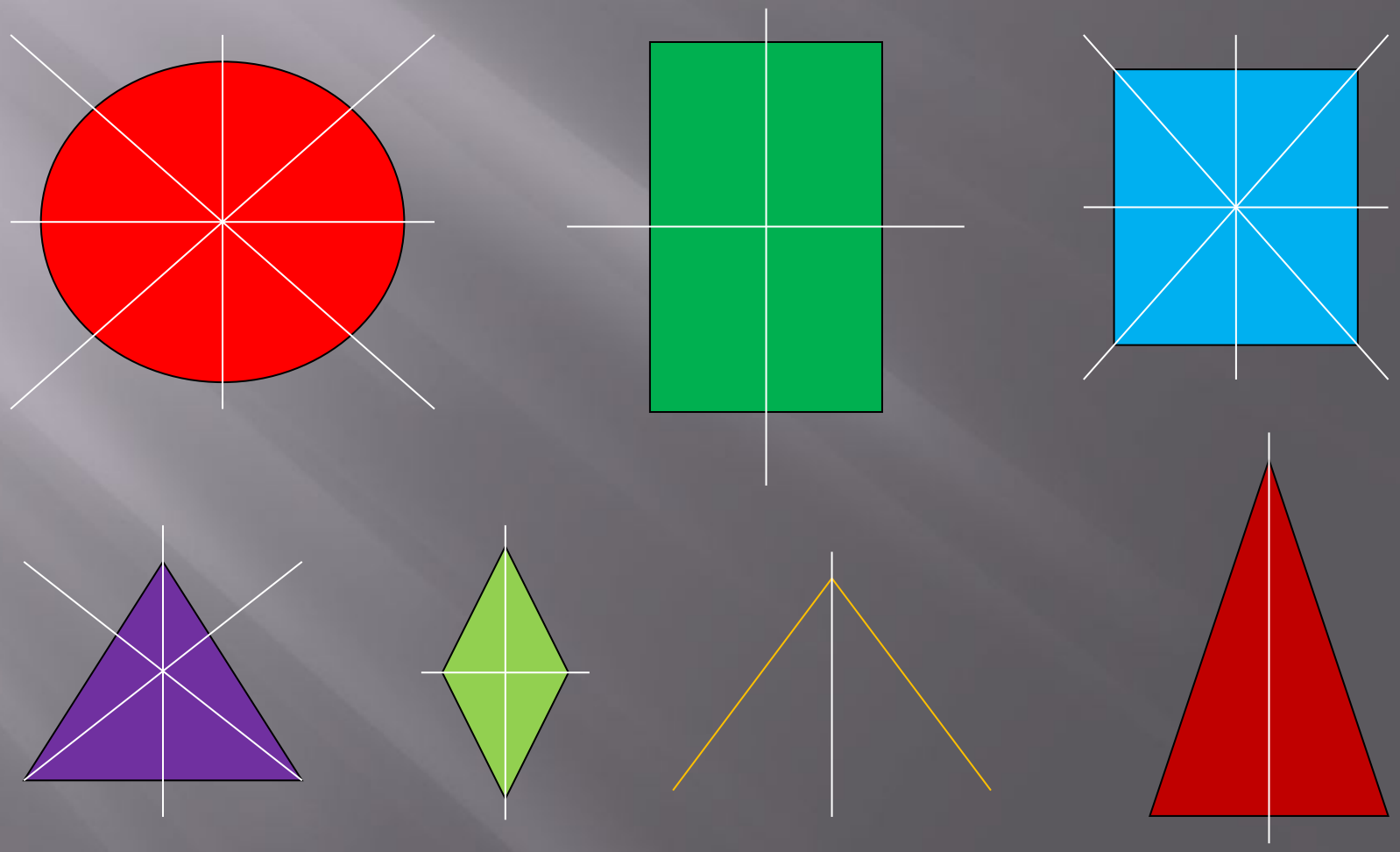
Пример вращательной симметрии

Симметрия в архитектуре

Автор: Пантелеев Александр

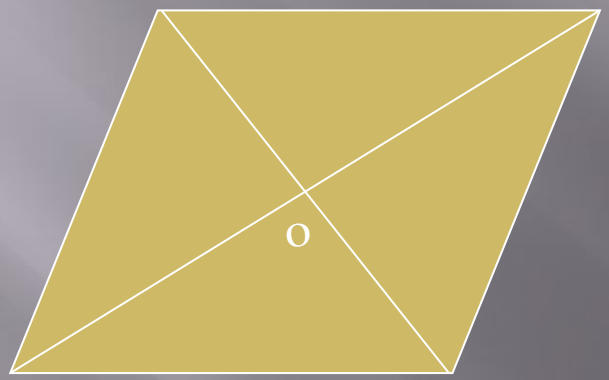
СИММЕТРИЯ ВОКРУГ НАС

Примеры фигур, обладающих осевой симметрией

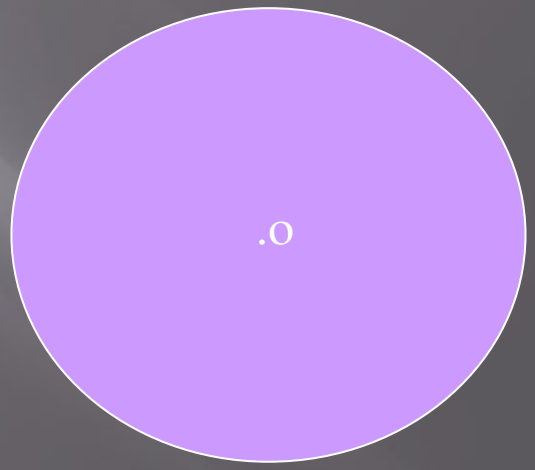


Примеры фигур, обладающих центральной симметрией

Параллелограмм



Окружность



Симметрия в быту

Симметрия в физике

Симметрия в архитектуре

Симметрия в природе

Симметрия в животном мире

Темы групповых проектов для учащихся 8 класса в 2010-11 уч.году

- Арифметика каменного века. Числа получают имена. Счет у древних народов.
- Числа и суеверия.
- Числа в литературе
- Математика в Древнем Египте и Вавилоне. Первые цифры
- Древнегреческая, древнеримская и другие нумерации
- Пифагор и его школа.
- Числа – дружественные, совершенные , простые и составные, фигурные
- Число «ПИ»
- Кто придумал отрицательные числа и зачем они нужны. .
- Математика древнего Востока
- Евклид и его начала.
- Аль - Хорезми — основатель Алгебры
- Фалес и его труды
- Франсуа Виет
- Из истории дробей.
- Применение подобия на практике. Как Фалес измерил пирамиду и т.п.

!

ИКТ приводит к интенсификации всех уровней учебно-воспитательного процесса, обеспечивая:

повышение эффективности и качества процесса обучения за счет реализации средств ИКТ;

обеспечение побудительных мотивов (стимулов), обуславливающих активизацию познавательной деятельности;

углубление межпредметных связей за счет использования современных средств обработки информации при решении задач из различных предметных областей.

В процессе применения ИКТ происходит развитие личности обучаемого, подготовка учащихся к свободной и комфортной жизни в условиях информационного общества.