**Открытый урок : Космический час на планете знаний по теме….**

Звучит фонограмма на слайде.

**I.**            **Актуализация опорных знаний.**

Учитель: Здравствуйте, ребята! Как ваше настроение? вы себя комфортно чувствуете? Улыбнитесь друг другу. Садитесь! Прозвучала песня и на этой прекрасной ноте начинался наш урок. Сегодня -Это **Космический час на планете знаний по теме….** Откройте тетради, запишите число, классная работа.

**Учитель:** Название урока не случайно**.** Уходящий **2013 год- год 50 - летия полета первой женщины-космонавта. Космос, Наука и математика едины. Язык природы есть язык математики (Галилей). (видеофрагмент)**

2. **Целеполагание:**

У: **Сегодня на уроке: мы можем повторить, закрепить…(слайд) Итак Каковы же цели урока? Назовите их!**

**Дети: (Слайд)**

3. **Ход урока**

**У**читель: А начиналась эра космонавтики давным–давно, и конечно, не обошлось без формул сокращенного умножения.

**Детский проект**:( историческая страница)

**У:** так какие они формулы сокращенного умножения?

**Д:**( видеофрагмент формул без звука) Прочитайте каждую формулу?

У: Внимание на экран!

1. Выполните на компьютере следующее задание(на диске выполнить задание).
2. Верно ли применены формулы сокращенного умножения( слайд) Устно:

***(x +*3*у)2*** = ***х2 + 3ху + 9y2***

***(4а -1)2=4а2- 4а + 1***

***(4x - 3y2) (4x + 3у2)=16x2 – 9y4***

***(а + 3) (а2 - 3а + 9)=а3 - 27***

***(х - 2) (х2 + 2х + 4)=x3 - 8***

***(3а – 4b2)2 = 9а2 - 24аb2 + 16b4;***

***(х + 4у)2 = х2 + 16у2 + 8ху.***

**Учитель:**А сейчас сделаем упражнение для улучшения внимания.

 1.**Мозговая гимнастика «Симметричные узоры».**

Дети должны рисовать симметричные рисунки в воздухе двумя руками одновременно (к себе, от себя, вверх, вниз).

2. **Физкультминутка для глаз ( слайд)**

1.                      выполнить по слайду

**Учитель: результат от выполнения следующего задания закодирован на слайде. Выполним его! Решите примеры на зеленых листах на доске по –очереди.**

**412= ( 40+1)2= 1600+ 80+1= 1681**

**(87-13)(87+13)=872-132=7400**

**892=(90-1)2=8100-180+1=7921**

**462+162-46·32= (46-16)2=900**

**1292- 1192=(129+119)(129-119)=2480**

**192+ 2·19+1= (19+1)2=400**

**Учитель:** Назовите имя этого космонавта. Внимание на экран. (видеофрагмент полета Терешковой). Как увековечены достижения космонавтики в нашем городе?( улица Гагарина – первого летчика космонавта)

**Учитель:** Назовите имя второй женщины космонавта ( слайд)

Учитель: Следующее задание связано с будущим экзаменом. Формулы сокращенного умножения и ГИА. Выполните Тест ( на желтой, голубой, розовой бумаге напечатано по одному примеру). Примечание: у всех разных по цвету разные примеры по одному. Как самостоятельная работа.

Ответы на слайде: соотнести цвет и правильный вариант ответа.

**Найдите значение выражения**

**Желтая бумага**: (а-3)2-2 (а-3)(2-а)+(а-2)2при а= 4,5

**Голубая бумага**:(а+1)2-2(а+1)(1-2а)+(1-2а)2 при а= 3,5

**Розовая бумага:** (2а+1)2+2(2а+1)(а-1)+(а-1)2при а=- 3,5

**4.Задание на дом**

5.**Рефлексия ( слайду)**

**Формула сокращенного умножения**

[Игорь Тогунов](http://www.obshelit.ru/users/togunov/)

Помножь меня на ветер за окном,  
На чистый выдох каждого рассвета,  
На реки, что в движении своём  
Несут прохладу солнечного лета.  
  
Помножь на жажду чуда красоты,  
На радость, полирующей огрехи,  
На веру веры, веру доброты,  
На смех сквозь слёзы, слёзы - в горьком смехе...  
  
И если я отличен от нуля -  
Внимательно на листике тетрадки  
Помножь меня на самого меня,  
И ничего не оставляй в остатке.

**Оцени свои успехи! Подумай, что мешает в достижении наилучшего результата.**

**Спасибо за урок , дети!**