Учитель: Иванова Анна Петровна

Образовательное учреждение: Сунтарская средняя общеобразовательная школа №1 им.А.П.Павлова

Краткая аннотоция урока:

Класс: 7г2 класс с гимназическим уклоном

Тема: «Обобщающее повторение формул сокращенного умножения».

Тип урока: Обобщающее повторение формул сокращенного умножения

Цели урока:

Дидактические: закрепление навыков применения формул сокращенного умножения (ФСУ); квадрата суммы и квадрата разности двух алгебраических выражений.

Развивающие: развитие математического мышления, творческой деятельности учащихся.

Воспитательные: воспитание познавательной активности учащихся

Оборудование: раздаточный материал, презентация, карточки, проектор

Приобретаемые навыки детей: уметь использовать формулы сокращенного умножения при преобразовании выражений.

Форма организация работы детей: групповая

Форма организации работы учителя: Класс разбивается на четыре команды. Выбираются капитаны команд. На каждый вопрос отвечают все команды поочередно. На обсуждения решения дается 25 секунд. За верный ответ с объяснением присуждается 3 б, за верный ответ без объяснения 1 балл, за неверный ответ 0 баллов.

Технические условия: проектор, экран, ПК и слайдовые презентации

Используемые оборудования: проектор, ПК

Класс: 7г2

Тема: «Обобщающее повторение формул сокращенного умножения».([презентация)](7%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pptx)

Тип урока: урок закрепления полученных знаний..

Цели урока:

Дидактические: закрепление навыков применения формул сокращенного умножения (ФСУ); квадрата суммы и квадрата разности двух алгебраических выражений.

Развивающие: развитие математического мышления, творческой деятельности учащихся.

Воспитательные: воспитание познавательной активности учащихся

Оборудование: раздаточный материал, презентация, карточки, проектор

 Ход урока:

1. Организационный момент; 2 мин
2. Игра – соревнование (12-15 мин)

Правила . Класс разбивается на четыре команды. Выбираются капитаны команд. На каждый вопрос отвечают все команды поочередно. На обсуждения решения дается 25 секунд. За верный ответ с объяснением присуждается 3 б, за верный ответ без объяснения 1 балл, за неверный ответ 0 баллов.

Задание 1. Выполните преобразование выражения, применив ФСУ, поставив «стрелочки» от выражения к «слагаемым», получаемым в результате преобразований, называя при этом знаки.

Пример: 25х2

30х ( 5х-3)2  (презентация)

 9

|  |
| --- |
| 49х2 |
| 8ху |
|  42х |
| 15х |
| 16х2 |
| 9 |
| 8х2 |
| 4ху |
| У2 |

1. (7х -3 )2
2. (4х – 3)(4х – 3)
3. (-5х – у)( -у + 5х)
4. (4х + у)2 [(презентация](7%20%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81.pptx))

Задание 2. Представьте в виде квадрата двучлена выражение:

1. $\frac{4}{9}$ а2 - 2ав +$\frac{9}{4}$в2 ($\frac{2}{3}$а - $\frac{3}{2}$в)2
2. $а$4 + 2а2в + в2 (а2 + в)2 (презентация)

Задание 3. Заполните таблицу, выбрав буквы, соответствующие верным и неверным равенствам. Назовите ошибку. (презентация)

|  |  |
| --- | --- |
| Верные равенства | Неверные равенства |
|  |  |

а) х2 – у2= (х+у)(х-у)

б) (а-в)(а+в)=а2 – в2 + 2ав

в) ( а – в )2= а2+в2- 2ав

г) (3а2)2=27а4

д) (9а – 7в)( -9а – 7в) = 49в2 – 81а2

е)(0,5ав2)2=0.25ав4

ж) (0,1ху3)2= 0,01х2у6

Задание 4. Вычислите:  (презентация)

III.Тренировочная самостоятельная работа по четырем вариантам ( 15 мин) (карточки)

=

1 вариант

1. Разложите на множители: а) 25в2 – 121а2 б) 5а2+ 10ав + 5в2
2. Преобразуйте выражения в многочлен: (3х +у)(3х – у)(9х2 + у2)
3. Решите уравнение: 25 – 49а2= 0
4. вариант
5. Разложите на множители: а)0,25х2 – 1 б) 9а2+ 6ав + в2
6. Преобразуйте выражения в многочлен: (4х +у)(4х – у)(16х2 + у2)
7. Решите уравнение: 9х2 - 4=0

3 вариант

1. Разложите на множители: а) 121х2 – 9а2 б) -а2+ 8ав - 16в2
2. Преобразуйте выражения в многочлен: (а +2в)(а – 2в) – (а – в)2
3. Решите уравнение: 4х2 – 9 =0

4 вариант.

1. Разложите на множители: а) 144в2 – 169а2 б) 3а2 - 6ав + 3в2
2. Преобразуйте выражения в многочлен: (3х +у)(3х – у)(9х2 - у2)
3. Решите уравнение: 49х2 – 25=0

v. Домащнее задание (2мин)

1. Повторите ФСУ.

vI. Подведение итогов урока.