**7 класс. Урок – КВН**

**Тема урока:** Формулы сокращенного умножения

**Цели урока:**

**Образовательные:** повторить изученные формулы сокращенного умножения, научиться применять изученный материал во время решения упражнений

**Развивающие:** развивать чувство взаимопомощи, доверия

**Воспитательные:** воспитывать внимание, умение комментировать решение упражнений

**Оборудование:** интерактивная доска, листы А 4

**План урока**

1. **Орг. Момент**

Учащиеся объединяются в команды, выбирают капитанов, консультантов и помощников капитанов.

1. **Мотивация учебной деятельности**

Проведем урок – КВН по теме «Формулы сокращенного умножения», задача нашего урока повторить формулы сокращенного умножения и подготовиться к написанию контрольной работы.

1. **Конкурс разминка**

В то время как, помощники капитанов команд проверяют домашнее задание, проведем разминку. Подпишите листы А 4, лежащие у вас на столе, и выполните на них задание , записанное на доске. Время на выполнение 10 мин.

1. Выполнить действия:

а) (х + 3)(х - 3); б) (2а + в) (2а - в); в) ; г) .

2. Упростить выражение:

а) (х - у)(х + у) – х(х – 3); б) (а + 1)(а - 1) - ; в) 6ху + 3.

3. Разложить на множители:

а) 16 - ; б) 9 - 4; в) + 4аb + 4b; д) – 6ху + 3 .

**IV. Конкурс «Блиц – турнир»**

Отвечает тот, кто первый поднимет руку. Нужно выполнить задание и объяснить действия.

1. Прочитать выражение:

а) 2 + у; б) - ; в) - 9; г) b – с; д) ; е) 2mn; з) 3у.

2. Заменить знаки вопроса одночленами, чтобы получить тождество:

а) = ? + 2ха + ; б) (4х + 5у)(? -?) = 16 - 25;

в) = 36 - ? + 1; г) = ? – 8аbc+ ?.

3. Заменить знаки вопроса действиями, так чтобы получилось тождество:

а) (х ? 2а)(х ? 2а) = ; б) =

в) = 9 ? 6у ? ; г) ? 2 b ? = .

4. Найти ошибку:

а) = + 7а + 49; б) = - 14а - 49;

в) + 25 = (m + 5) (m - 5); г) (х + 10) (х - 10) =

**V.** **Конкурс домашнее задание**

Помощники капитанов докладывают о выполнении домашнего задания.

**VI. «Конкурс капитанов»**

Капитанам предлагаются одинаковые задания, они выполняют задания одновременно. Им нужно выполнить задание и защитить его.

1. Каждую сторону квадрата увеличили на 4 см, при этом его площадь увеличилась на 184 . Найти сторону большего квадрата.
2. Доказать, что значение выражения для всех х равно:

– (0,1х - 4) – (0,1х + 4) + 0,8(х + 40).

**VII. Конкурс консультантов, помощников капитанов и болельщиков**

Задание для консультантов

Вычислить, используя формулу сокращенного умножения:

1. 63⋅57;
2. + 96⋅52 + ;
3. - .

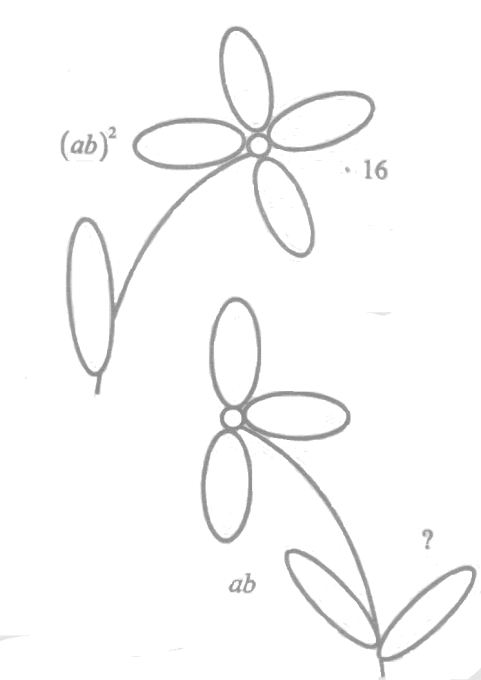
Задание для болельщиков

Решить уравнение:

1. = ;
2. = ());
3. = + 8.

Логические задания для помощников капитанов

Найти закономерность и заменить знак вопроса выражением.

1)

2) 3 5а () ()

15 ?

3) 7с 49

5 + 2 ?

1. **Подведение итогов урока КВН**
2. **Домашнее задание**

Составить 3 уравнения с применением формул сокращенного умножения