

Урок-зачет по теме «Формулы сокращенного умножения»

Класс: 7 (средняя оценка «3»)

Цели:

Образовательные:

- проверить знание учащимися формул сокращенного умножения, умение применять их при упрощении выражений, решении уравнений;
- познакомить с геометрической интерпретацией этих формул.

Развивающие:

- формировать навыки рационального счета, самоконтроля и взаимоконтроля;
- развивать познавательный интерес учащихся.

Воспитательные:

- воспитывать собранность, внимательность.

Тип урока: урок-зачет.

ХОД УРОКА

Организационный момент (2 мин)

Проверка готовности к уроку. Просьба убрать все учебные пособия и тетради с парт.

Вступительное слово учителя (3 мин)

– Наш сегодняшний урок-зачет посвящен формулам сокращенного умножения. Ваша цель – показать знание этих формул и умение применять их в различных математических ситуациях. На уроке каждый получит оценку, а ваши знания я проверю с помощью двух письменных работ. Девизом урока я выбрала слова академика Александрова: «Мне бы хотелось, чтобы слово «формула» не означало для вас «формальность», чтобы вы творчески подходили к применению их на практике».

Раздача первой части работы, а после ее выполнения, второй:

Часть 1 (35 мин)

Вариант 1

№	Задание
1	Дайте определение одночлена

2	<p>Дайте математическую и словесную записи формул <u>разность квадратов</u> и <u>куб разности</u></p>	
3	<p>Установите истинность или ложность каждого из данных равенств (напротив каждого равенства поставьте «+» или «-»):</p>	а) $4a^2 - 9b^2 = (2a - 3b)(2a + 3b)$;
		б) $(3b - 2a)^2 = 9b^2 - 4a^2$;
		в) $8x^3 + 1 = (2x - 1)(4x^2 + 2x + 1)$;
		г) $x^2 - 10x + 25 = (y + 5)^2$.
4	Докажите, что $2^9 + 5^3$ кратно 13	
5	Упростите выражение	$(3a - b)^3 - 3ab(a + 3b) =$

6	Представьте многочлен $(3a + b)^2 + (3ab - 1)^2 - (3a - b)^2$ в виде произведения двух одинаковых многочленов	

Вариант 2

№	Задание	
1	Дайте определение многочлена	
2	Дайте математическую и словесную записи формул <u>разность кубов</u> и <u>квадрат разности</u>	
3	Установите истинность или ложность каждого из данных равенств (напротив каждого равенства поставьте «+» или «-»):	а) $4x^2 - 1 = (2x - 1)^2$;
		б) $(a - b)^2 = (b - a)^2$;
		в) $27a^3 - 1 = (3a + 1)(9a^2 - 3a + 1)$;
		г) $b^2 - 6b + 9 = (b - 3)^2$.
4	Докажите, что $5^6 - 2^{12}$ кратно 9	

5	Упростите выражение	$(a - 2b)^3 - 6ab(a + 2b) =$
6	Представьте многочлен $x^4 + x^2 + 1$ в виде произведения	

Критерии оценивания:

Часть 1

Кол-во правильных	Оценка
3	«3»
4-5	«4»
6	«5»