

ФОРМУЛЫ СОКРАЩЕННОГО УМНОЖЕНИЯ

<i>Тип урока:</i> изучение нового материала			
<i>Задачи:</i> создать условия для развития умений применять формулу разности квадратов двух выражений			
<i>Планируемые результаты</i>			
<i>Предметные:</i> научатся применять формулу разности квадратов двух выражений	<i>Метапредметные:</i> познавательные - владеть общим приемом решения задач; регулятивные - оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; коммуникативные - договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов	<i>Личностные:</i> формировать ответственное отношение к обучению, готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	
<i>Образовательные ресурсы:</i> 1) Уроки математики. URL: http://urokimatematiki.ru/ 2) Видеоуроки. URL: http://intemeturok.ru/			
<i>Организационная структура урока</i>			
Этап урока	Содержание деятельности учителя	Содержание деятельности обучающегося (осуществляемые действия)	Формируемые способы деятельности
1. Организационный этап			
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся			
3. Актуализация знаний РМ			
4. Изучение нового материала	Теоретический материал темы «Формулы сокращенного умножения (учебник, с. 125-129)	Ведение конспекта. Устно: №28.20, 28.21	Проводить анализ данного задания; аргументировать решение, презентовать решения
5. Первичное закрепление нового материала	Организует работу у доски по группам: учащихся, которые хорошо освоили тему (группа В); учащихся, которые недостаточно хорошо освоили тему (группа А)	У доски: группа А (а, б) группа В (в, г)	
6.		Задачник: № 27.26	

Повторение			
7. Итоги урока	Фронтальный опрос по теории (вопросы для самопроверки)	Поиск ответов к вопросам для самопроверки (учебник, § 28)	
8. Домашнее задание	Учебник: прочитать § 28, с. 125-129; задачник: № 28.26, 28.30, 28.32	Задание с параметром РМ	

Ресурсный материал к уроку

1. Актуализация знаний.

1) Возведите в квадрат следующие одночлены: 4; 0.7; -0.2; 5x; 3ab; 10y³; a²b⁵.

2) Какие из данных равенств не являются верными?

$$(7a - 3b)^2 = 14a^2 - 21ab + 6b^2; \quad (5x + 3y)^2 = 25x^2 + 30xy + 9y^2; \quad (4c^2 - 1)^2 = 16c^4 - 4c^2 + 1; \quad (11a^3 - b^2)^2 = 121a^9 - 22a^3b^2 + b^4.$$

3) Восстановите формулы: замените звездочки числами или одночленами так, чтобы получилось верное равенство.

$$\text{а) } * + 56a - 49 = (\quad)^2; \quad \text{б) } (* + 2a)^2 = * + 12ab + *; \quad \text{в) } (3x - *)^2 = * - * + 49y^2; \quad \text{г) } (5x + *) (5x - *) = * - 0,16y^4; \quad \text{д) } (* - b^4)(b^4 + *) = 121a^{16} - *.$$

- Какие формулы сокращенного умножения здесь зашифрованы?

- Запишите рядом формулу в стандартном виде.

4) Устный счет.

Вычислить	
$5 + 0,8$	5,8
$0,23 + 7$	7,23
$0,48 + 0,2$	0,68
$0,6 + 0,34$	0,94
$2,7 + 1,12$	3,82

Найти	
5% от 240	12
3% от 500	15
40% от 15	6
3% от 112	3,36

Вычислить	
$\frac{4^3 \cdot 3^{10}}{6^{10}}$	$\frac{1}{16}$
$\frac{2^6 \cdot 6^{18}}{2^{25} \cdot 9^9}$	$\frac{1}{2}$

2. Задание с параметром.

1) При каком значении b уравнение $(b^2 - 4)x = b - 2$:

а) имеет бесконечно много корней;

б) не имеет корней;

в) имеет один корень?

2) При каком значении a уравнение $(a^2 - 25)x = a + 5$:

а) имеет бесконечно много корней;

б) не имеет корней;

в) имеет один корень?