

Тема урока: Преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений (7 класс)

Тип урока: Урок закрепления знаний

Формируемые результаты

Предметные:

закрепить навыки преобразования многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений.

Личностные: формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории обучения.

Метапредметные: определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Планируемые результаты

Учащийся научится применять преобразование многочлена в квадрат суммы или разности двух выражений при решении математических задач.

Основные понятия

Формула квадрата суммы двух выражений, формула квадрата разности двух выражений, полный квадрат, выделение квадрата двучлена.

Организационная структура урока

Этапы проведения урока	Форма организации УД	Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению планируемых результатов	
		Учебник	Дидактические материалы
1	2	3	4
1. Организационный этап			
2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся			
3. Проверка домашнего задания			
4. Актуализация знаний	Ф		Устно: № 132 (1–4)
5. Закрепление изученного материала	Ф	№ 632, 634, 636, 638, 640, 645, 646, 648, 650, 652, 653	
	И		№ 133, 135 (1)
6. Повторение	И	№ 667	

1	2	3	4
7. Рефлексия учебной деятельности на уроке		Перечислите основные проблемы и трудности, которые вы испытывали во время урока. Какими способами вы их преодолевали?	
8. Информация о домашнем задании		§ 17, № 633, 635, 637, 649	

Комментарии к упражнениям

№ 650, 651. Учащиеся должны понимать, что для завершения решения задачи необходимо указать значение выражения и значение переменной, при котором выражение достигает наибольшего или наименьшего значения.

$$\begin{aligned}
 \text{№ 652. } \frac{81}{16}x^4 + y^8 - \frac{9}{2}x^2y^4 &= \left(\frac{9}{4}x^2 - y^4\right)^2 = \left(\left(\frac{3}{2}x - y^2\right)\left(\frac{3}{2}x + y^2\right)\right)^2 = \\
 &= \left(\frac{3}{2}x - y^2\right)^2 \left(\frac{3}{2}x + y^2\right)^2.
 \end{aligned}$$