

Тема: «Разложение на множители разности и суммы кубов».

Тип урока: рефлексия.

Основные цели:

- 1) тренировать умение применять формулы сумма и разность кубов при разложении многочлена на множители;
- 2) тренировать навык представления выражения в виде куба одночлена, развивать способности доказывать тождества, упрощать выражения, используя новые знания, повторить формулы сокращенного умножения.
- 3) тренировать способность к рефлексии собственной деятельности;
- 4) тренировать умение фиксировать собственные затруднения и ставить цель деятельности, развивать способность самостоятельного преодоления возникших затруднений, совершенствовать умение анализировать процесс и результаты своей деятельности;
- 5) развивать логическое мышление, тренировать умение анализировать, сравнивать и обобщать, использовать знаково-символические средства;
- 6) совершенствовать умение выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, обосновывать свои суждения.

Материал к занятию.

Демонстрационный материал: 1) план работы на уроке самопроверки; 2) алгоритм самопроверки работ и работы над ошибками; 3) формула разность кубов; 4) формула сумма кубов; 5) свойство степени с натуральным показателем; 6) тождества; 7) свойство делимости произведения; 8) задания для актуализации знаний; 9) Образец для проверки самостоятельной работы № 1.

Раздаточный материал: 1) алгоритм работы над ошибками; 2) таблица фиксации результатов; 3) самостоятельная работа № 1; 4) эталон для самопроверки самостоятельной работы № 1; 5) образец выполнения дополнительных заданий; 6) самостоятельная работа № 2; 7) эталон для самопроверки самостоятельной работы № 2; 8) задания для выбора;

Ход урока

1. Мотивация к коррекционной деятельности.

На доске пронумерованные эталоны:

- 1) план работы на уроке самопроверки; 2) алгоритм самопроверки работ и работы над ошибками;
- № 3 формула разность кубов:

Разность кубов:

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

№ 4 формула сумма кубов:

Сумма кубов:

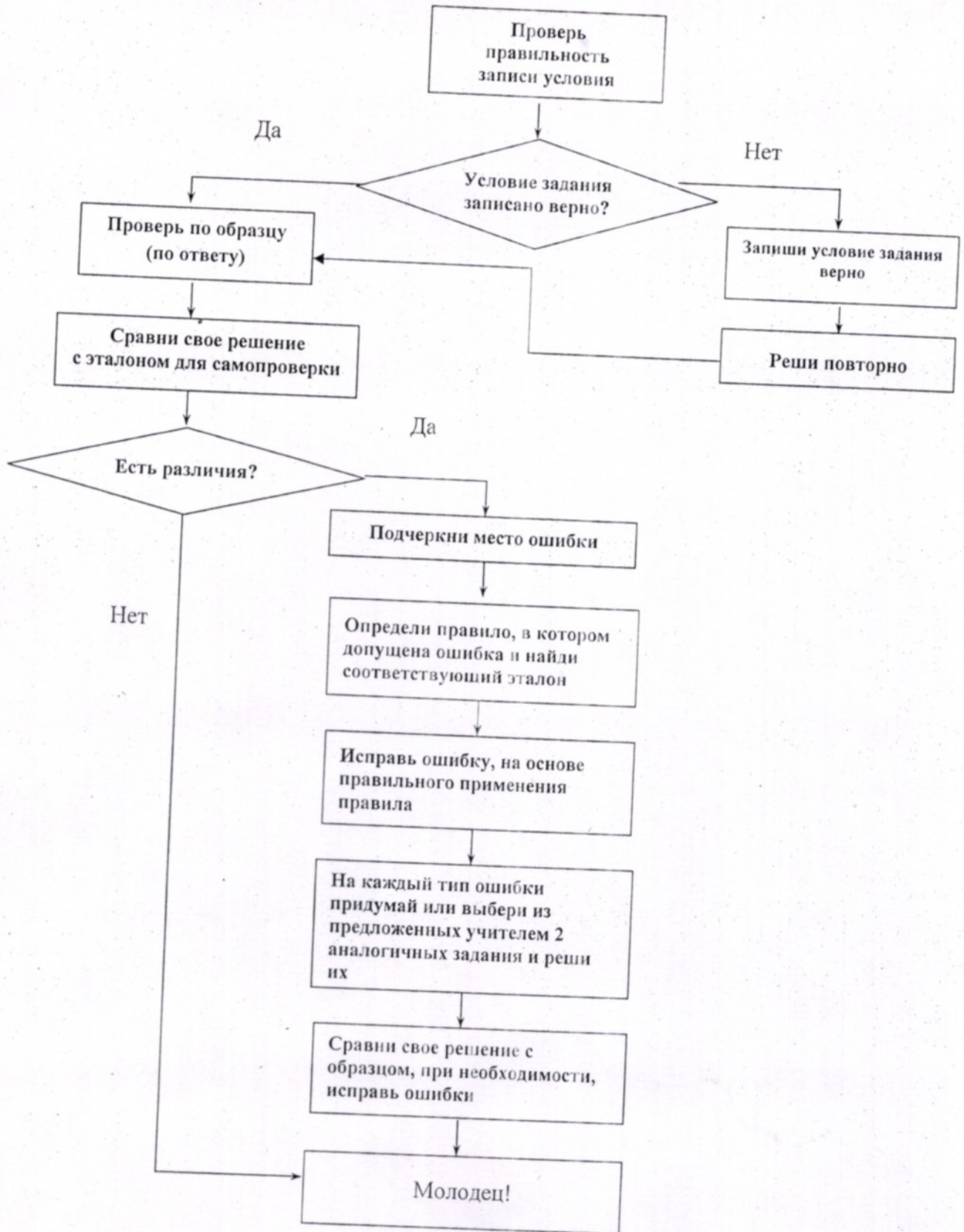
$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

5) свойство степени с натуральным показателем:

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

На столах карточки:

1) алгоритм работы над ошибками:



2) таблица фиксации результатов:

№ задания	Результат выполнения самостоятельной работы № 1 («+» или «?»)»	№ алгоритма, вызвавшее затруднение	Исправлено при работе с заданиями по выбору	Исправлено по результату выполнения сам. раб. № 2
1. а) б) в) г) 2.				
Дополнительное задание	Результат выполнения («+» или «?»)»			

3) самостоятельная работа № 1:

1. Запишите в виде произведения выражения:

а) $64 + y^3$; б) $8p^3 - 0,001$; в) $-\frac{1}{27}n^3 + m^3$; г) $-a^3b^3 - d^6$

2. Докажите, что значение выражения $327^3 + 173^3$ делится на 500.

3* Докажите, что при любом целом q , значение выражения делится на a :

$$(q + 11)^3 - q^3, a = 11$$

Проведите доказательство двумя способами.

– Здравствуйте, ребята! Какие новые формулы сокращённого умножения вы вывели на прошлом уроке?

– Сегодня вы продолжите учиться применять формулы суммы и разности кубов. Что необходимо сделать, чтобы ответить себе на вопрос: всё ли я понял, умею ли я правильно представлять многочлен в виде произведения, используя формулы суммы и разности кубов? (Надо самостоятельно выполнить задания, выяснить есть ли затруднения.)

– По какому плану вы будете сегодня работать на уроке? (Мы выполним самостоятельно работу и проверим её: кто не допустит ошибок, будет решать более сложные задания, у кого возникнут затруднения – те ребята разберутся в их причине, исправят допущенные ошибки, будут учиться применять формулы правильно, напишут вторую самостоятельную работу.)

– Вы очень хорошо определили задачу сегодняшнего урока, начнём работать. С чего надо начать? (С повторения.)

2. *Актуализация знаний и фиксация затруднения в индивидуальной деятельности.*

На доске карточка с заданиями:

а) $27a^9 b^{12}$; б) $0,008x^6 y^{15}$; в) $125p^{18} q^{10}$; г) $\frac{1}{64}k^{21}$

Задание 1: Представить выражения в виде степени с показателем 3, если это возможно.

Задание выполняется в тетрадях с подробным комментированием.

– Прочтите выражение, которое нельзя представить в виде куба одночлена? ($125p^{18}q^{10}$.)

