**Практическая работа 1.6**

**Задание:**

1. Привести пример алгоритмического предписания решения типовой задачи преобразования квадратного трехчлена в квадрат двучлена с рассмотрением задач указанного типа.

*Рекомендации:* Пример алгоритмического предписания решения типовой задачи разложения на множители по формуле разности квадратов с рассмотрением примеров решения задач указанного типа. Условно назовем такого рода предписания памятками.

*Памятка по разложению многочлена на множители по формуле разности квадратов* a2-b2 = (a – b)$∙$(a + b):

1. Убедитесь, что данное выражение является разностью.
2. Назовите выражения, составляющие эту разность.
3. Проверьте, можно ли представить эти выражения в виде квадратов.
4. Если выражения, составляющие эту разность, представимы в виде квадратов, то разложите данную разность на множители по формуле разности квадратов.

*Пример 1.* Разложите на множители многочлен 16x2 – 9y2.

Данное выражение является разностью:(16x2) – (9y2).

Уменьшаемое: 16x2, вычитаемое: 9y2.

Проверим, можно ли можно ли представить уменьшаемое и вычитаемое в виде квадратов:

16x2 = 42х2 = (4х)2, аналогично: 9y2 = (3у)2.

Разложим многочлен на множители по формуле разности квадратов:

16x2 – 9y2 = (16x2) - (9y2) = (4х)2 - (3у)2 = (4х – 3у)$∙$(4х + 3у)

*Вывод:* 16x2 – 9y2 = (4х – 3у)(4х + 3у)

*Пример 2.* Разложите на множители многочлен 25а2 – 81b3.

Данное выражение является разностью:(25a2) – (81b3).

Уменьшаемое: 25a2, вычитаемое: 81b3.

Проверим, можно ли можно ли представить уменьшаемое и вычитаемое в виде квадратов:

25a2 = (5a)2 и 81b3 = 92b3.

Вычитаемое представить в виде квадрата нельзя.

*Вывод:* многочлен 25а2 – 81b3 разложить на множители по формуле разности квадратов нельзя.