



# Нестандартные уроки как средство активации познавательной деятельности учащихся при обучении математике. Урок-улей.

Выполнил:  
Латыпова Александра Васильевна, учитель  
математики ГБОУ СОШ с. Алькино

# Особенности проведения урока «улья»:

- ▶ Данный урок проводится для оперативного дифференцированного контроля знаний по основным темам алгебры и геометрии в виде мини-зачета;
- ▶ 3 варианта работ, которые различны по степени сложности;
- ▶ Ученики выполняют первый пример выбранного варианта. Как только пример решён, учащийся с листком подходит к учителю, который проверяет правильность решения;
- ▶ В случае неверного решения учитель не принимает работу, а отправляет искать ошибку или выполнять задание более лёгкого варианта;
- ▶ Если ответ правильный, то учитель забирает листок, а ученик закрашивает определённым цветом на стенде ту клеточку, которая соответствует его варианту и номеру задания;
- ▶ Пользоваться на таком уроке рабочими тетрадями и учебниками нельзя.

# Тема урока «Разложение многочленов на множители, сокращение дробей»

- ▶ **Цель урока:** повторить способы разложения многочленов на множители; проверить умение решать задачи по данной теме; Воспитывать трудолюбие и прививать любовь к математике.
- ▶ **Повторение изученного материала:**
  1. Что такое многочлен?
  2. Сколько способов разложения многочлена на множители вы знаете? Перечислите их.
  3. В чем заключается содержание способа вынесения общего множителя за скобку?
  4. В чем заключается содержание способа с применением формул сокращённого умножения?
  5. В чем заключается содержание способа группировки?

# Фрагмент конспекта урока «улья» для 7 класса

## по теме «Разложение многочлена на множители»

Задания на «3»	Задания на «4»	Задания на «5»
<p>1. Разложите многочлены на множители вынося общее за скобку:</p> $25x + 5xy;$ $15x - 5xy;$ $3ps - 81rs + 18ts;$ $45xy - 25ry - 60y;$ <p>2. Разложите многочлены на множители, используя формулы сокращенного умножения:</p> $25x^2 - 16x^4;$ $100x^4 - 36y^2z^4;$ $81k^4 - 25c^2;$ $4y^2 - 81x^4;$ $x^2 + 2xy + y^2;$ $36x^2 - 24xy + 4y^2;$ $1 - 2y + y^2;$	<p>1. Разложите многочлен на множители:</p> $(a - b)(a + b) - 2(a^2 - b^2);$ $m(x - y) + c(y - x);$ $3p(a - c) - (c - a);$ $3x^5y^2 + 15x^4y^3 + 12x^3y^4$ <p>2. Решите уравнение:</p> $x^2 - 5x = 0;$ $x^2 - 25 = 0;$ $x^2 - 14x + 49 = 0;$ $(2x - 3)^2 = (1 - 2x)^2$	<p>1. Разложите многочлены на множители:</p> $ax + bx + cx + ay + by + cy;$ $ab - a^2b^2 + a^3b^3 - c + abc - ca^2b^2;$ $x^{m+1} - x^m + x - 1;$ $y^{n+3} - y - 1 + y^{n+1}.$ <p>2. Выполните умножение:</p> $(x^{3n} + y^n)(x^{3n} - y^n);$ $((x - a) + b)((x - a) - b);$ $(x + y)(x - y)(x^2 + y^2)(x^4 + y^4)(x^8 + y^8);$ $\left(3x - \frac{1}{4}y\right)\left(3x + \frac{1}{4}y\right).$

Спасибо за  
внимание!

