Урок - практикум в 7 классе.

(учебник Алгебра для 7 класса под редакцией С.А. Теляковского)

Тема: "**Применение различных способов для разложения на множители"**

Цели: Воспитывать волю и настойчивость для достижения конкретных

результатов при разложении многочленов на множители;

развивать навыки самоконтроля;

сформировать умения разлагать многочлен на множители вынесением

общего множителя за скобки группировкой и применением формул

сокращенного умножения.

Оборудование: таблицы с формулами сокращенного умножения;

раздаточный материал.

Структура урока:

1. Сообщение темы и цели практикума (2 мин.)
2. Проверка дом. задания (3 - 4 мин.)
3. Актуализация опорных знаний и умений учащихся (5 мин.)
4. Инструктирование по выполнению заданий практикума (3-2 мин.)
5. Выполнение заданий в группах (25 мин.)
6. Проверка и обсуждение полученных результатов (5 мин.)
7. Постановка домашнего задания (2 мин.)
8. Резервные задания (тест)

**Ход урока.**

1. **Сообщение темы и цели урока.**Сегодня проводится заключительный урок по разложению многочлена на множители несколькими способами.  
   Ставится задача: научиться разлагать многочлен на множители различными способами.
2. **Проверка домашнего задания**.  
   На доске или с помощью компьютера заготовлено решение более сложных примеров из домашнего задания. Дети сверяют свои решения, задают вопросы учителю.
3. **Актуализация опорных знаний и умений учащихся.**К доске вызываются 3 ученика для разложения многочлена на множители. Из предложенных многочленов каждый выбирает по одному:

1 ученик - многочлен, который раскладывается на множители вынесением

общего множителя за скобки.

2 ученик – многочлен, который раскладывается на множители способом группировки.

3 ученик – многочлен, который раскладывается на множители с применением формул сокращенного умножения.

Задания.

Предложить ученикам самостоятельно составить пример и разложить его на множители любым другим способом.

**IV. Инструктирование по выполнению заданий практикума.**

На доске таблица с инструкцией. При разложении многочлена на множители полезно соблюдать следующий порядок:

1) Вынести общий множитель за скобки (если он есть);

2) Попробовать разложить на множители по формулам сокращенного умножения;

3) попытаться применить способ группировки (если предыдущие способы не привели к цели);

4) проверить полученный результат умножением множителей.

Проверка:

Учитель на примере данного примера поясняет как пользоваться данной инструкцией. Первые два этапа не приводят к успеху. На третьем этапе надо проявить терпение и настойчивость, чтобы отыскать подходящую группировку.

V**. Выполнение заданий по группам.**

Детей разделить на группы по 4-5 человек; раздать двойные листы. Каждая группа получает задания.

Задания разноуровневые.

**I уровень**.

1. Разложить на множители:

а)

б)

в)

г)

2. Вычислить:

**II уровень.**

1. Разложить на множители:

а)

б)

в)

г)

2. Вычислить:

3. Доказать, что значение выражения:

делится на 50.

**VI. Проверка и обсуждение полученных результатов.**

Ответы к заданиям спроецировать на доску:

**1 уровень:**

1)

а)

б)

в)

г)

2)

**2 уровень:**

1)

а)

б)

в)

г)

2) 1

3)

Т.к. первый множитель делится на 50, то и произведение, а значит и данное выражение делится на 50.

Ученики осуществляют самопроверку и самооценку выполнения заданий. Получают разъяснения по возникающим вопросам.

Все сдают учителю листы с решением.

**VII Постановка домашнего задания**.

Следующий урок - урок обзорного повторения по теме: "Разложение многочленов на множители" и подготовка к контрольной работе.

Д/з: п. 28; 30; 33; 35; 36; № 1012; № 969(а-г); №982 (а-г)

**VIII Резервные задания.**

(используются для реализации дифференцированного подхода к обучению)

№ 987; № 984; № 1013; (по учебнику) или тест.

**Тест.**

1. Разложить на множители:

а) б) в)

2. Преобразовать в произведение:

а) б) в)

3. Представить в виде произведения:

а) б) в)

4. Решить уравнение:

а) 2; -1; 1; б) -2; 1 в) 2; 1.

Ответы: в); а); б); а).