**Разработка урока математики в 7-м классе по теме "Сумма и разность многочленов"**

**Цели урока:**

1. Ввести понятие суммы и разности многочленов. Составить и использовать алгоритм сложения и вычитания многочленов.
2. Развивать умение решения типовых задач, связанных с преобразованием многочленов, развивать умение делать выводы.
3. Способствовать воспитанию культуры общения.

**Ход урока**

**1. Организационный:** подготовка учащихся к работе

**2 . Актуализация опорных знаний:**

1. Проверка домашнего задания: проводится в виде самопроверки по готовым ответам.

2. Фронтальный опрос по ранее изученному теоретическому материалу:

- что называют многочленом,

- что называют степенью ненулевого многочлена,

- какие члены многочлена называют подобными?

Четко проговариваем следующие определения:

- многочлен- это сумма одночленов;

- степенью ненулевого многочлена называют наибольшую из степеней одночленов, входящих в этот многочлен, когда он приведен к стандартному виду;

- ненулевые одночлены стандартного вида называются подобными, если они равны или если они отличаются своими коэффициентами.

3. Самостоятельная работа :

Учащимся предлагается записать только ответы.

**1. Привести подобные члены многочлена:**

1. Р3-2р2+Зр5+р3-4р2+7;
2. 2ad-4dc+16+6da-16+5cd;
3. 3m2n-5mn+m2n2-4mn+8m2n.

**2. Определить степень многочлена:**

1. 6f5mn2+5vn 6b-7+3a 3b;
2. 4m 5n 6+7Ьск-25+а 2t 2.















Ребята меняются тетрадями. Учителем вывешивается на доску лист с критериями оценки:

1. “5” - 6 верно
2. “4” - 5 верно
3. “3” - 4 верно

Осуществляется взаимопроверка учащимися, используя слайд готовых ответов, который появляются на интерактивной доске.



Подводится итог выполнения самостоятельной работы через опрос какое количество учащихся на какую отметку выполнили работу.

Учитель: “Умение приводить подобные слагаемые нам понадобится при нахождении суммы и разности многочленов. Итак, тема урока “Сумма и разность многочленов”

**3 . Изучение нового материала.**

На доске записана тема урока, и затем пошаговые рассуждения, к которым приходят учащиеся под руководством учителя при объяснении темы урока.



Опираясь на ранее изученный материал (раскрытие скобок, когда перед скобками стоит знак +) , упрощаем следующее выражение : (a+3ab)+(b2+4ab).

Получаем многочлен a+3ab+b2+4ab.



Учитель: “Чем является первое слагаемое?”

Ученик: “Многочленом”.

Учитель: “Чем является второе слагаемое?”

Ученик: “Многочленом”.

Учитель: “Чему равна сумма многочленов?”

Ученик: “Сумма многочленов равна многочлену, членами которого являются все члены данных многочленов”.

Учитель: “В данном выражении необходимо привести подобные члены многочлена, привести в стандартный вид полученный многочлен”.



Аналогично вводим понятие разности многочленов.



Откроем учебник на странице и найдем правило, как найти разность многочленов”.

Учащиеся несколько раз прочитывают правило.









Далее рассматривается как вычисляется по правилу разность многочленов. (Повторяем правило раскрытия скобок, когда перед скобками стоит знак “ - ” ).

Учитель: “ Используя выполненные задания, давайте сформулируем алгоритм нахождения суммы и разности многочленов”.

Учащиеся:

1. Раскрыть скобки.
2. Привести подобные члены многочлена.
3. Преобразовать многочлен к стандартному виду.

По ходу предложения правильных шагов на доске появляется алгоритм.



Учитель: “Запишем данный алгоритм в тетради (он также записан на доске)”.

**4 . Первичное закрепление нового материала.**

Учитель: “Применяя данный алгоритм, переходим к решению задач”.

Разбор у доски заданий из учебника

**Самостоятельная работа.**

* учащиеся выполняют в тетрадях работу по карточкам
* одновременно с классом 2 ученика решают на закрытой доске задание из учебника

Проверяем самостоятельно с проверкой ответов.

Дополнительно: тем, кто решает быстрее С-8 дидактический материал стр.15 вариант 1

**5 . Информация о домашнем задании.**

Учитель: “Задания, которые предлагаю для выполнения дома, аналогичны тем, что мы прорешали сегодня в классе”.

**6 . Итог урока.**

Итог урока через ответы на вопросы:

1. Что называют суммой (разностью многочленов)?
2. Сформулируйте правила раскрытия скобок, перед которыми стоит знак “-” (“+”).
3. Каков алгоритм нахождения суммы (разности) многочленов?