**Урок алгебры в 7 классе по теме «Умножение многочленов»**

**Тема:** Умножение многочленов.

**Цели:**

*Деятельностная:*

- формировать способность к построению правила умножения многочлена на многочлен.

*Образовательные:*

- научить умножать многочлен на многочлен;

- повторить умножение степеней, умножение одночленов, умножение одночлена на многочлен.

*Воспитательная:*

- развивать коммуникативные способности учащихся при работе в парах.

Оборудование: учебник «Алгебра 7 класс» авторы Ю.Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк под редакцией С. А. Теляковского;; правило умножения многочлена на многочлен (приложение 1); правило умножения «большой фонтан» (приложение 2); учебная карта по теме ( приложение 3);карточки для самостоятельной работы (приложение 4); карточки для рефлексии (приложение 5)

Ход урока:

1. Организационный момент. Самоопределение к деятельности.

- Здравствуйте, ребята! Садитесь!

- Что мы изучали на прошлых уроках? (*Одночлены и многочлены. Умножение одночлена на многочлен*)

-Сегодня мы продолжим изучение многочленов и я уверена(!), что вы будете также активны и много интересного узнаете на уроке. А девизом нашего урока будут такие слова:

Думать – коллективно!

Решать – оперативно!

Отвечать – доказательно!

Бороться – старательно!

И открытия нас ждут – обязательно!

1. Актуализация знаний.

Устная работа (на доске заранее записаны примеры)

1. Представьте в виде степени:

x5\*x8

а9 \*а
y2 \* yn
xm \* xk

4y \*  2y
3а2 \*2а3
-2xy2 \* 5x4
-7b\* (-3b2c)

-Как можно сформулировать задания по другому? (*выполнить умножение*)

 2. Выполнить умножение:

3x5(5x3+a); 6ab(2a + 4b – b2); 3x(a+b)+(4a+b)x – внимание на подобные слагаемые(!); (x + 3)(y + a) – (практическое задание на новый материал)

1. Изучение нового материала.
2. Постановка проблемы. Побуждение к формулированию темы.

- Вы смогли выполнить умножение в последнем примере? (*Нет, мы не умеем решать такие примеры*)

- Почему не получается? Чем этот пример не похож на предыдущие? (*В первых двух мы умножали одночлен на многочлен, а в последнем надо умножить многочлен на многочлен*)

- Какова будет тема урока? (*Умножение многочленов*)

- Откройте тетради и запишите число на полях и тему урока (*записывают тему*)

 2. Поиск решения проблемы

- Итак, какие действия мы уже умеем выполнять с многочленами? *(сложение, вычитание, умножение одночлена на многочлен)*

- Какое действие нам необходимо выполнить? (*Умножение многочлена на многочлен*)

- На какое правило можно сделать опору? (*Умножение одночлена на многочлен*)

- Вернёмся к нашему примеру (x + 3)(y + a). Обозначим (y + a) буквой c. Что получим? (*(y + a)\*c*)

 - Преобразуйте это выражение (*(х + 3)c = хc + 3с*)

- Теперь вернёмся к исходным переменным. Что получим? ( *х(у + а)+ 3(у + а) = ху + ах + 3у + 3а*)

- Что вы заметили? ( *Каждый член одного многочлена умножили на каждый член другого многочлена*)

- Откройте учебники на странице 136 и прочитай правило. (*Чтобы умножить многочлен**на многочлен, нужно каждый член одного многочлена умножить на каждый член**другого многочлена и полученные произведения сложить* *– вывешиваем правило на доску (приложение 1 )*).

- Для умножения многочлена на многочлен пользуются правилом «фонтана» (*вывешиваем правило на доску – приложение 2*)

IV. Закрепление

1. Первичное закрепление

- Заполним учебную карту (приложение 3)

- Сверим результаты

 2. Физкультминутка

А теперь, ребята, встали,
Быстро руки вверх подняли,
В стороны, вперёд, назад,
Повернулись вправо, влево,
Тихо сели, вновь за дело!

3. Работа по учебнику

- № 677 (а, б) и № 678 (а, б) – на доске и в тетрадях

- № 677 (в, г) и № 678 (в, г) – в парах (взаимопроверка)

4. Самостоятельная работа по карточкам (приложение 4)

- Карточки сдаём!

V. Домашнее задание

п. 29, № 677 (д, е), № 678 (д, е), № 658 (а-е)

VI. Рефлексия (*на обратной стороне учебной карты – приложение 5*)

- Переверните ваши учебные карты и заполните так, как считаете верным.

- Спасибо за урок!