**10.11.2021**

**Тема урока: Свойства многочленов**

1. **Повторение.
1) Стандартным видом одночлена** называют такой его вид, в котором он представляет собой произведение числового множителя и натуральных степеней разных переменных. Например, –2,3а3с5.
**Подобные одночлены** – одночлены, которые состоят из одних и тех же букв, в одинаковых степенях, но с разными или одинаковыми коэффициентами (числовыми множителями).
**Привести подобные члены** – это значит заменить сумму подобных одночленов одночленом, равным этой сумме (с учётом знаков).

2) **Привести подобные члены**:

a) 5a2b3 + 8a2b3; б) m8n4 + 6m8n4 – 7m8n4; в) –18a5b7 + 18a5b7.

**3) *Многочлен – это сумма одночленов.*** Каждый одночлен, входящий в многочлен, называют членом многочлена.

1. **Теоретический материал для самостоятельного изучения.**

Мы уже знаем, что в математике приходится решать очень много прикладных задач, некоторые из них достаточно сложные. И чтобы научиться делать такие сложные задания, порой приходится выполнять несколько более простых действий. Так было с одночленами. Они подвели нас к более сложному понятию – многочлены, с которыми сегодня продолжим работу.

Рассмотрим **свойства многочленов.**

**1) Члены многочлена можно менять местами**. Т. е. если многочлены отличаются друг от друга только порядком членов, то такие многочлены равны.

 данные многочлены равны, т. к. отличаются друг от друга только порядком членов.

**2) Если прибавить к многочлену нуль, то он не изменится**. Т. е., если многочлены отличаются друг от друга только слагаемым нуль, то многочлены равны.

 данные многочлены равны, т. к. отличаются друг от друга только нулём.

**3) В многочлене можно приводить подобные члены**. Т. е., если один из многочленов получен из другого заменой подобных членов суммой, то такие многочлены равны.

Например:

*2ac + 4ac + kx – 3kx = (2 + 4)ac + (1+ (-3))kx = 6ac – 2kx.*

многочлены равны, т. к. один многочлен получен из другого заменой подобных членов с буквенными множителями ас и kх суммой. При этом для подобных действий для наглядности лучше подчёркивать подобные члены многочлена одинаково.

Выполним такое задание: упростим многочлен. 



Подобные одночлены (с одинаковой буквенной частью) подчёркиваем одинаково, не забываем о знаках.

4ac + 17kx2 – 8ac + 5kx2 – ac = (4 – 8 – 1)ac + (17 + 5)kx2 =

= –5ac + 22kx2.

1. Самостоятельная работа: **Письменно выполнить № 252, используя образец решения.**

Внимательно прочитать п. 5.2, выучить свойства, рассмотреть примеры.