**Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень.**

Цели:

Познакомить с правилом умножения одночленов и возведение их в степень.

Научиться умножать одночлены и возводить их в степень. Развивать логическое мышление.

Ход урока

I. Устные упражнения: (кодоскоп)

 Какое из равенств является истинным?

а) (8х)4 = 8х4

б) 8а3 - (2а)3

в) (-5)2в2 = - (5в)2

г) (1/2 a)3 = 1/2 a3

 Вычислите:

а) (0,2)7х57

б) 74х(- 1/7)4

в) 223х(2/11)3

Записывают ответы. Затем самопроверка через кодоскоп.

3) Какое выражение надо поставить вместо многоточия, чтобы получилось равенство, истинное при всех значениях x?

a) x2·… = x10

б) (…)3 = x15

в) … · x2 = x8

г) (…)2 = x6

4) Какова степень одночлена?

а) - 7х5у6

б) 1/3 abc

в) 23

г) - 67

II. Изучение нового материала.

1. Как перемножить одночлены? (в тетрадях не писать)

а) 2а2- За3

б) 6а3bс • 2а2b2с

Высказывают предположения. Затем находят правило в учебнике и читают его.

Пример 1 ( в тетрадях). Перемножить одночлены.

-5а2bс • 4а2b4 - ( -5 • 4) - (а2 • а2) - (b • b4) - с = -20а4b5с

1) Перемножить числовые множители.

2) Степени с одинак. основаниями.

2. Как возвести в степень одночлен? (в тетрадях не писать)

 а) (4х2)3

б) (-2а4 b2)3

Делают вывод самостоятельно. Затем обращаются к учебнику.

Пример 2 (в тетрадях )

(-2а2b)3 = (-2)3 · (а2)3 · b3 = -8а6b3

Какое здесь правило? (возведение в степень произведения).

III. Работа по теме.

№ 477 (а, б) - устно, остальные парами. Проверка через кодоскоп.

в) 4/9 аb3 · 3/2аb = 2/За2b4

г) х2у5 · (-6ху2) = -6х3у7

д) -0,6а2b · (-10аb2) = 6а3b3

е) -1/2 3 4 · 5 2 3 = -1 5 7

№ 483 (а, б - устно, в, е - парами). Проверка через кодоскоп.

в) (-2a4b2)3 = -8a12b6

г) (-3x2y2)4 = 81x8y4

д) (-a2bc3)5 = -a10b5c15

е) (-a3b2c)2 = a6b4c2

Самостоятельная работа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| III гр. | I гр. | Игр. |
| а)3,5 **·** 2 | а) -8а2b2 **·** (-8а3b5) | а) аb **·** (-7аb2)-4а2b |
| б) -6ах3 **·** 9bх2 | б) 5ху2 **·** (-х2у) **·** 0,3у3 | б) 10х2у **·** (-ху2)-0,6х3 |
| в)(23)3 | в) (-0,5х3 2)2 | в) (-0,6 3 2)3 |
| г) (За)2 | г) (-Зх3у)2 | г) (-2ху3)2 |

Взаимопроверка с выставлением оценок (решения с обратной стороны доски).

Дома: III гр. № 479 (в, е)

484 (д, е)

I - II гр. № 485, 480.