Шапшалова Таисия Владимировна

учитель математики (учитель-практикант)

МАОУ ”Лицей № 37” г. Саратова,

Саратовская область

2016 год

**План-конспект урока алгебры**

**в 7 классе по теме**

**ДЕЛЕНИЕ МНОГОЧЛЕНА НА ОДНОЧЛЕН**

**Учитель:** Шапшалова Таисия Владимировна

**Предмет:** Алгебра

**Авторы учебника:** Мордкович А. Г. / Алгебра. 7 класс. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А. Г. Мордкович, Н. П. Николаев. – 6-е изд., доп. – М.: Мнемозина, 2013. – 208 с.

**Тема урока:** Деление многочлена на одночлен

**Тип урока:** Изучение нового материала

**Цель урока:** изучить каким образом, и при каких условиях осуществляется деление многочлена на одночлен

**Задачи урока:**

образовательные:

1. вспомнить, при каких условиях невозможно осуществить деление одночлена на одночлен;

2. сформировать умение осуществлять деление многочлена на одночлен ;

развивающие: сформировать умение рассуждать

воспитательные: воспитать самостоятельность и внимательность, создать условия для повышения активности учащихся на уроке

**Ход урока:**

1. **Организационный момент - 1 минута.**

Здравствуйте, ребята! Кто отсутствует в классе? (учитель отмечает отсутствующих). Открываем тетради, записываем число, классная работа и тему нашего урока ”Деление многочлена на одночлен”

1. **Базовое повторение - 4 минут.**

Вы уже умеете делить одночлен на одночлен. Всегда ли это деление выполнимо?// *Нет.* При каких условиях это деление невозможно осуществить?// *1. Если в делителе есть переменная, которой нет в делимом. 2. Если степень переменной, стоящей в делителе больше степени той же переменной, стоящей в делимом. 3. Если коэффициент делителя равен нулю*

1. **Изучение нового материала –** **12 минут.**

Попробуйте догадаться, каким образом делится многочлен на одночлен. К примеру, как можно разделить ($2a^{2}b+4ab^{2}):2a$?//*Каждый член многочлена разделить на этот одночлен, и полученные результаты сложить.* Что мы получим? // $\left(2a^{2}b+4ab^{2}\right):2a=2a^{2}b:2a+4ab^{2}:2a=\frac{2a^{2}b}{2a}+\frac{4ab^{2}}{2a}==ab+2b^{2}$

Существует другой способ записи. Для этого нужно в каждом члене многочлена выделить множитель равный делителю

$2a^{2}b+4ab^{2}=2a\*ab+2a\*2b^{2}=2a\*(ab+2b^{2})$

Теперь ясно: если мы разделим это произведение на $2a$, то получим $(ab+2b^{2})$.

1. **Закрепление изученного материала – 17 минут.**

**№ 26.1** – устная работа. Выполните деление многочлена на одночлен:

а) $\left(12a+8\right):4=3a+2;$

б) $\left(54d+36\right):\left(-18\right)=-3d-2;$

в) $\left(44y+22\right):11=4y+2;$

г) $\left(-15-5y\right):\left(-5\right)=3+y.$

**№ 26.2** – устная работа. Выполните деление многочлена на одночлен.

а) $\left(a-ab\right):a=1-b;$

б) $\left(x-xy\right):\left(-x\right)=-1+y;$

в) $\left(-m-mn\right):m=-1-n;$

г) $\left(-c+cd\right):(-c)=1-d$.

**№ 26.3 (а, б)** – два ученика у доски. Выполните деление многочлена на одночлен. Записать решение двумя способами.

а) $\left(a^{2}+3ab\right):a=a+3b;$

б) $\left(m^{3}-m^{2}n\right):m^{2}=m-n$.

**№ 26.4 (а, б)** – два ученика у доски. Выполните деление многочлена на одночлен. Записать решение двумя способами.

а) $\left(4ab^{2}+3ab\right) :\left(ab\right)=4b+3$;

б) $\left(1,2cd^{3}+0,7cd\right) :\left(cd\right)=1,2d^{2}+0,7$.

1. **Контроль над усвоением знаний – 8 минут.**

Самостоятельная работа. Выполните действия:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 вариант | 2 вариант |
| *а)* $24a^{3}c:(6a^{2})$*б)* $\left(2x^{3}-14x^{2}+8x\right):(2x)$*в)* $\left(-7x^{5}+14x^{2}-21x\right):(-7x)$*г)* $(9a^{5}–6a^{2}c^{2}):(3a^{2})$*д)* $30a^{4}c^{3}:(6c^{2})$ | *а)* $72ab^{7}:(8b^{3})$*б)* $\left(7x^{4}-21x^{2}+35x\right):(-7x)$*в)* $\left(-50a^{5}+25a^{3}+75a\right):(25a)$*г)* $(75ac^{3}-15bc): (-5c)$*д)* $18b^{5}c:(9b^{3})$ |

*Ответы:*

1 вариант. а) $4ac$; б) $x^{2}-7x+4$; в) $x^{4}-2x+3$; г) $3a^{3}-2c^{2}$; д) $5a^{4}c$.

2 вариант. а) $9ab^{4}$; б) $-x^{3}+3x-5$; в) $-2a^{4}+a^{2}+3$; г) $-15ac^{2}+3b$; д) $2b^{2}c$.

1. **Итог урока – 3 минуты.**

Итак, каким образом осуществляется деление многочлена на одночлен?

// *Каждый член многочлена делится на этот одночлен, и полученные результаты складываются*

Записываем домашнее задание: выполнить деление многочлена на одночлен: № 26.3 (в, г), № 26.4 (в, г), № 26.5. № 26.8 определить корректно ли задание.