МБОУ «Верхне-Колчуринская СОШ»

Алькеевского МР РТ

Разработка урока по математике в 7 классе по теме

«Умножение одночлена на многочлен»

Учитель математики

Ларионова Н.Л.

2012

**Тема: «УМНОЖЕНИЕ ОДНОЧЛЕНА НА МНОГОЧЛЕН»**

**Цели:** 1)повторить распределительное свойство умножения и ввести правило умножения одночлена на многочлен, закрепить это правило при упрощении выражений; повторить правило умножения степеней с одинаковыми основаниями;

2) создавать условия для проявления познавательной деятельности учащихся, развивать математическую речь учащихся; формировать умение самостоятельно работать с учебным материалом; развивать умение анализировать, сравнивать и обобщать;

3) воспитывать интерес к изучению математики, способствовать активизации познавательной деятельности учащихся; воспитание чувства взаимопомощи, ответственности, воспитывать культуру общения и культуру умственного труда; воспитание качеств личности, необходимые для жизни в современном мире.

**Задачи:** познакомить учащихся с алгоритмом умножения одночлена на многочлен; отрабатывать практическое применение алгоритма.

**Форма урока:** изучение нового материала с использованием ИКТ.

**Оборудование**: компьютер, мультимедиа проектор, раздаточный материал.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.** (Сообщение темы и целей урока).

**II. Повторение ранее изученного материала.**

1.(Устно). Найдите значение выражения и укажите, каким законом вы пользовались:

7,49\*2,5+2,5\*2,51; 0,2\*7+0,8\*7; 65\*35+352.

2.Сформулируйте распределительное свойство умножения. Привести свои примеры.

3.Раскройте скобки (устно):

а) (3*х*+2)7; б) 8(*х*-2); в) 9(10-4*в*).

4.Повторить правило умножения степеней с одинаковыми основаниями: *атап=ат+п.*

5.Упростите выражение:

а) *а5\*а7*; б) *х9\*х4*; в) *с\*с2*; г) *ат+1\*а6-т*.

**III. Изучение нового материала.**

1.Распределительное свойство умножения используют при умножении одночлена на многочлен:

9*п3*(7*п2*-3*п*+4)=9*п3*\*7*п2*-9*п3*\*3*п*+9*п3*\*4=63*п5*-27*п4*+36*п3*.

Произведение одночлена на многочлен всегда можно представить в виде многочлена.

2.Сформулировать правило умножения одночлена на многочлен.

|  |
| --- |
| Чтобы умножить одночлен на многочлен, нужно умножить этот одночлен на каждый член многочлена и полученные произведения сложить. |

3.Рассмотреть решение примера 1, с.126 учебника.

Заметим, что промежуточные результаты можно не записывать.

4.Рассмотреть решение примера 2, с.126 учебника.

**IV. Закрепление изученного материала.**

1.Решить **№ 614** (а, в, д).

Ответ: а) 2*х3*-14*х2*-6*х*;

в) -15*а6*+5*а5*-5*а4*;

д) *х4*+1,5*х3*-2*х2*.

2.Решить **№ 615** (а, б, д) на доске и в тетрадях.

Ответ: а) 3*а3в*-6*а2в2*+3*ав3*;

б) –*х4у3*+*х4у*+*х2у3*;

д) 63*х5у3*-30*х2у4*-7*х3у2*.

3.Решить **№ 616** (а, г) (решение объясняет учитель).

Ответ: а) 0,4*х3*-*ху*;

г) -2*а3у7*+*а4у6*+*а5у5*.

4.Решить **№ 618** (в) *самостоятельно* с проверкой.

Ответ: в) 4*у*-2(10*у*-1)+(8*у*-2)=4*у*-20*у*+2+8*у*-2= -8*у*= -8\*(-0,1)=0,8.

5.Решить **№ 620** (а, в, д, ж). Четверо учащихся решают на доске, а остальные (по группам) – *самостоятельно*, затем проверяется их решение.

Ответ: а) 26*у*-2*у2*;

в) -4*х*+2;

д) -7*в2*+4*с2*=4*с2*-7*в2*;

ж) 3*т3*-*т2п*+2*п2*.

6.Решить **№ 621** (б, в) с комментированием на месте.

Ответ: б) -3*а3*+5*а2*+4*а3*-4*а2*=*а3*+*а2*;

в) 2*ах2*-3*а2х*-*ах2*-5*а2х*=*ах2*-8*а2х*.

**V. Самостоятельная работа.**

1 вариант

1).Выполните умножение:

а) -3*х2у*(2*х*-*у*+*у2*); б) 2*ху*(3*х*-2*у2*+3*ху*).

2).Упростите выражение 2(3*х2*-5*х*+1)-3(2*х2*-4*х*+3) и вычислите его значение при *х*= -2.

2 вариант

1).Выполните умножение:

а) -2*ху2*(2*у*-3*х*+*х2*); б) 3*ху*(2*х*-3*х2*+4*ху*).

2).Упростите выражение 4(*х2*-3*х*+2)-2(2*х2*-5*х*+1) и вычислите его значение при *х*= -3.

**VI.** **Итог урока.**

- Как умножить одночлен на многочлен? Приведите примеры.

- Какое свойство умножения используется при умножении одночлена и многочлена?

**VII.Задание на дом.**

П. 27, № 617, 616 (б, в), 618 (а, б), 619, 650 (б).