**Тема урока:** Упрощение выражений.

**Тип урока:** Объяснение нового материала.

**Цели урока:**

***Освоение знаний:*** ввести понятие распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания, упрощение выражений.

***Освоение умений:*** обобщить и систематизировать материал по данной теме; закрепить навыки и умения обучающихся упрощать выражения; выполнять арифметические действий с натуральными числами;

продолжить работу по формированию навыков решения уравнений.

***Воспитание:*** познавательного интереса к учебному предмету; прививать аккуратность и внимательность.

***Развитие:*** умения лаконично излагать свои мысли, анализировать и делать выводы; вычислительных навыков, самостоятельности, ответственности.

**Метод обучения:** Обьяснительно-иллюстративный (рассказ, письменные упражнения на применения знаний).

**Оборудование:** Доска.

**Литература:** Математика» 5класс, Виленкин Н.Я. 2006 год, Математика 5 класс поурочные планы, Виленкин Н.Я. и др. 2003 год.

**Структура урока:**

1. Организационный момент, постановка цели.
2. Актуализация знаний.
3. Объяснение нового материала.
4. Первичное закрепление пройденного материала.
5. Постановка домашнего задания.
6. Подведение итогов.

Ход урока

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Деятельность учителя | Деятельность учеников | доска |
| 1. Организационный момент | | | |
| 0-5 мин. | Приветствую учеников. Прошу всех встать. Меня зовут Марат Разябович. Проверяю подготовку класса. Сажу учеников. Формирую цель: ввести понятие распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания, упрощение выражений. И применение этих свойств для упрощения выражений. Прошу записать дату, тему урока в тетрадь. | Приветствуют учителя. Встают.  Готовятся к уроку.  Садятся.  Записывают дату и тему урока в тетрадь. | №560  561  563  Д/З №609  610  23.11.11.  Классная работа  Упрощение выражений |
| 2. Актуализация знаний. | | | |
| 5-10 мин. | Устный опрос.  Обращаю внимание учеников на доску.  Спрашиваю: что записано на доске;  чем являются числа 3, 4 и 12 в первом примере;  чем являются числа 24, 3 и 8 во втором примере;  чем являются числа 24, 5, 3 и 4 в третьем примере.  Теперь ответе мне пожалуйста, что называется буквенным выражением?  стр. 49  что называется уравнение?  стр. 59  Как найти неизвестное слагаемое?  Как с помощью букв записывается сочетательное свойство умножения?  Хвалю учеников. | Смотрят на доску.  Ученики отвечают: «умножение двух натуральных чисел, деление двух натуральных чисел без остатка и с остатком»  «3 и4 множителями, а 12 их произведением»  «24 делимое, 3 делитель, а 8 частное»  «24 делимое, 5 делитель, 3 неполное частное и 4 остаток»  Выражение содержащее букву.  Уравнением называют равенство, содержащее букву, значение которого надо найти.  Надо из суммы вычесть известное слагаемое.  a(bc)=(ab)c | 3\*4=12  24:3=8  24=5\*3+4 |
| 3. Объяснение нового материала. | | | |
| 10-25 мин. | Прошу открыть учебник на странице 85.  Найдите значения выражений. (5+4)\*3 и 5\*3+4\*3Они имеют одно и то же значение.  На рисунке 53 видно, почему эти выражения равны.  Даю правило: «для того чтобы умножить сумму на число, можно умножить на это число каждое слагаемое и сложить получившиеся произведения. Это правило называют распределительным свойством умножения относительно сложения»  С помощью букв это записывается так.  Спрашиваю учеников: «Равны ли значения выражений»  «Правильно, молодцы»  Даю правило: «Для того чтобы умножить разность на число, можно умножить на это число уменьшаемое и вычитаемое и из первого произведения вычесть второе. Это правило называют распределительным свойством умножения относительно вычитания».  С помощью букв это записывается так.  (попрошу кого-нибудь прочитать вслух)  Применим эти правила для упрощения выражений:  Записывайте со мной в тетрадь  3с+7с  Имеем: 3с+7с=(3+7)с=10с  Обычно пишут сразу  3a+7a =10a  26x-12x=(26-12)х=14х  Предлагаю решить уравнение  Записывайте со мной в тетрадь  3y+7y+25=85  Спрашиваю учеников: «Чему равно 3y+7y?»  Правильно!  Что нам неизвестно?  А как найти неизвестное слагаемое?  Тогда 10y=85-25=60  Как найти неизвестный множитель y?  Правильно! Молодцы!  Тогда чему равен y?  Правильно!  Для упрощения выражений применяют и сочетательное свойство умножения.  Например 2y\*7\*10 заменяют на (2\*7\*10) y то есть 140y | Открывают учебник на станице 85.  Отвечают: «Да, так как (9-5)\*3=4\*3=12 и  9\*3-5\*3=27-15=12»  3с+7с  3с+7с=(3+7)с=10с  3с+7с =10с  26x-12x=(26-12)х=14х  3y+7y+25=85  «3y+7y=(3+7)y=10y»  Слагаемое.  Надо из суммы вычесть известное слагаемое.  10y=85-25=60 «10y=60!»  10y=60  надо произведение 60 разделить на известный множитель  y=60:10=6  «y=6!» | (5+4)\*3=9\*3=27  5\*3+4\*3=15+12=27  (a+b)c=ac+bc  распределительное свойство умножения относительно сложения  (9-5)\*3 и 9\*3-5\*3  (a-b)c=ac-bc.  распределительное свойство умножения относительно вычитания  3с+7с  3с+7с=(3+7)с=10с  3с+7с =10с  26x-12x=  =(26-12)х=14х  3y+7y+25=85  3y+7y=(3+7)y=10y  10y+25=85  10y=85-25  10y=60  y=60:10=6  y=6  2y\*7\*10=(2\*7\*10) y=  =140y |
| 4. Первичное закрепление | | | |
| 25-42 мин. | Выполняем задание №560  Я пишу на доске, а вы в тетради.  Каким свойством мы воспользовались?  Под буквой б пойдет делать Рябова Анна  Молодец!  Под буквой в пойдет делать Поздняков Даниил  Молодец!  Под буквой г пойдет делать Борисенко Оксана  Молодец!  Под буквой д пойдет делать Лазучик Егор  Молодец!  Под буквой е пойдет делать Хусаинов Антон  Молодец!  Физ-минутка  Вы, наверное, устали? Ну, тогда все дружно встали.  Вверх ладошки! Хлоп! Хлоп!  По коленкам – шлёп, шлёп!  По плечам теперь похлопай!  По бокам себя пошлёпай!  Мы осанку исправляем  Делаем следующее задание  №561  К доске пойдет Пяткин Дмитрий, а все остальные записываем в тетради. | №561  а)69\*27+31\*27=  = (69+31) \* 27=  =100\*27=2700  распределительным свойством умножения относительно сложения  б)202\*87-102\*87=  =(202-102)\*87=  =100\*87=8700  в)977\*49+49\*23=  =(977+23)\*49=  =1000\*49=49000  г)263\*24-163\*24=  =(263-163)\*24=  =100\*24=2400  д)438\*90-238\*90=  =(438-238)\*90=  =200\*90=18000  е)603\*7+603\*93=  =603\*(7+93)=  =603\*100=60300  Спинки дружно прогибаем, Вправо,влево мы нагнулись,  До носочков дотянулись.  Плечи вверх, назад и  №561  а)(68+а)\*2=  =68\*2+а\*2=  =136+2а  б)(b-7)\*5=  =b\*5-7\*5=  =5b-35  в)17\*(14-х)=  =17\*14-17\*х=  =238-17х  г)13(2+y)=  =13\*2+13\*y=  =26+13y | №560  а)69\*27+31\*27=  = (69+31) \* 27=  =100\*27=2700  б)202\*87-102\*87=  =(202-102)\*87=  =100\*87=8700  в)977\*49+49\*23=  =(977+23)\*49=  =1000\*49=49000  г)263\*24-163\*24=  =(263-163)\*24=  =100\*24=2400  д)438\*90-238\*90=  =(438-238)\*90=  =200\*90=18000  е)603\*7+603\*93=  =603\*(7+93)=  =603\*100=60300  вниз. Улыбайся и садись.  №561  а)(68+а)\*2=  =68\*2+а\*2=  =136+2а  б)(b-7)\*5=  =b\*5-7\*5=  =5b-35  в)17\*(14-х)=  =17\*14-17\*х=  =238-17х  г)13(2+y)=  =13\*2+13\*y=  =26+13y |
| 5. Итоги | | | |
| 42-45 мин. | Что нового вы узнали на уроке?  Чему научились?  Запишите в дневник домашнее задание: №609,610  Всем спасибо, можете быть свободны! | Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.  Применять данные свойства для упрощения выражений.  Записывают в дневник домашнее задание.  Встают и уходят. |  |

Домашняя работа.

№609

а)11(60+а)=11\*60+11\*а=660+11а

б)21(38-b)=21\*38-21\*b=798-21b

в)(x-9)\*24=x\*24-9\*24=24x-216

г)(y+4)\*38=y\*38+4\*38=38y+152

№610

а)(250+25)\*4=250\*4+25\*4=1000+100=1100

б)6\*(150+16)=6\*150+6\*16=900+96=996

в)8\*11+8\*29=8\*(11+29)=8\*40=320

г)36\*184+36\*816=36\*(184+816)=36\*1000=36000