**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 563Д/З №609 61023.11.11.Классная работаУпрощение 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. 49что называется уравнение? стр. 59Как 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=1224:3=824=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 тетрадь3с+7с Имеем: 3с+7с=(3+7)с=10сОбычно пишут сразу3a+7a =10a26x-12x=(26-12)х=14хПредлагаю решить уравнениеЗаписывайте со мной в тетрадь 3y+7y+25=85Спрашиваю учеников: «Чему равно 3y+7y?»Правильно!Что нам неизвестно? А как найти неизвестное слагаемое?Тогда 10y=85-25=60Как 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=10с3с+7с =10с26x-12x=(26-12)х=14х3y+7y+25=85«3y+7y=(3+7)y=10y»Слагаемое.Надо из суммы вычесть известное слагаемое.10y=85-25=60 «10y=60!»10y=60надо произведение 60 разделить на известный множительy=60:10=6«y=6!» | (5+4)\*3=9\*3=275\*3+4\*3=15+12=27(a+b)c=ac+bcраспределительное свойство умножения относительно сложения(9-5)\*3 и 9\*3-5\*3(a-b)c=ac-bc.распределительное свойство умножения относительно вычитания3с+7с 3с+7с=(3+7)с=10с3с+7с =10с26x-12x==(26-12)х=14х3y+7y+25=853y+7y=(3+7)y=10y10y+25=8510y=85-2510y=60y=60:10=6y=62y\*7\*10=(2\*7\*10) y==140y |
| 4. Первичное закрепление |
| 25-42 мин. | Выполняем задание №560Я пишу на доске, а вы в тетради.Каким свойством мы воспользовались?Под буквой б пойдет делать Рябова АннаМолодец!Под буквой в пойдет делать Поздняков ДаниилМолодец!Под буквой г пойдет делать Борисенко ОксанаМолодец!Под буквой д пойдет делать Лазучик ЕгорМолодец!Под буквой е пойдет делать Хусаинов АнтонМолодец!Физ-минуткаВы, 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№561К доске пойдет Пяткин Дмитрий, а все остальные записываем в тетради. | №561а)69\*27+31\*27== (69+31) \* 27==100\*27=2700распределительным свойством умножения относительно сложенияб)202\*87-102\*87==(202-102)\*87==100\*87=8700в)977\*49+49\*23==(977+23)\*49==1000\*49=49000г)263\*24-163\*24==(263-163)\*24==100\*24=2400д)438\*90-238\*90==(438-238)\*90==200\*90=18000е)603\*7+603\*93==603\*(7+93)==603\*100=60300Спинки дружно прогибаем, Вправо,влево мы нагнулись, До носочков дотянулись. Плечи вверх, назад и №561а)(68+а)\*2==68\*2+а\*2==136+2аб)(b-7)\*5==b\*5-7\*5==5b-35в)17\*(14-х)==17\*14-17\*х==238-17хг)13(2+y)==13\*2+13\*y==26+13y | №560а)69\*27+31\*27== (69+31) \* 27==100\*27=2700б)202\*87-102\*87==(202-102)\*87==100\*87=8700в)977\*49+49\*23==(977+23)\*49==1000\*49=49000г)263\*24-163\*24==(263-163)\*24==100\*24=2400д)438\*90-238\*90==(438-238)\*90==200\*90=18000е)603\*7+603\*93==603\*(7+93)==603\*100=60300вниз. Улыбайся и садись.№561а)(68+а)\*2==68\*2+а\*2==136+2аб)(b-7)\*5==b\*5-7\*5==5b-35в)17\*(14-х)==17\*14-17\*х==238-17хг)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: №609,610Всем 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