Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Cоболевская средняя общеобразовательная школа»

Первомайского района Оренбургской области

Конспект урока по математике
в 6 классе

«Умножение целых чисел»

подготовила

учитель математики

Синдяшкина Наталья Юрьевна

с. Соболево

2012 г.

Цель урока: научить умножать целые числа.

Задачи:

1. Образовательные :

2. Развивающие: развивать любознательность, интерес к математике, умение мыслить, высказываться по теме.

3. Воспитывающие: умение работать в группах, воспитывать внимательность и наблюдательность.

Оборудование: модели термометров и дома, карточки для устного счета и проверочной работы, плакат с правилами знаков при умножении.

 Ход урока.

1. Мотивация.

Учитель. Сегодня мы будем изучать новую тему. Мы как бы будем строить новый дом. Скажите, от чего зависит прочность дома? (От фундамента).

Сейчас проверим, каков наш фундамент, то есть прочность наших знаний. Тема нашего урока закодирована, то есть спрятана в задании для устного света. Будьте внимательны и наблюдательны. Перед вами карточки с примерами, решив их и подставив в соответствие ответу букву, вы узнаете тему урока.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| - 39 | 2 | 110 | 10 | - 38 | - 9 | - 18 | - 11 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

-7+ 9 = М 18-29= И -13-25= Ж

-15+(-24)= У 65+(-74)= Е -16-(-16)= Е

55-(-55)= Н 26+(-16)= 0 0-18= Н

( Умножение) (Cлайд 1)

Учитель. Итак, это слово умножение. Но мы уже знакомы с умножением. Зачем нам еще его изучать? Недавно вы познакомились с какими числами?

(С положительными и отрицательными)

Сейчас я вам буду говорить правила, а вы внимательно слушайте. Если я скажу верно, вы поставите знак +, если ошибусь -.

Итак, игра «Да – нет».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Вопрос | Ответ |
| 1. | Два числа, отличающиеся друг от друга только знаками, называются противоположными числами. | + |
| 2. | Для каждого числа есть два противоположных ему числа | - |
| 3. | Модулем числа а называют расстояние от начала координат до точки А(а). | + |
| 4. | Модуль числа 0 равен нулю | + |
| 5. | Модуль числа может быть отрицательным | - |
| 6. | Противоположные числа имеют разные модули. | - |
| 7. | Из двух отрицательных чисел меньше то, модуль которого больше. | + |
| 8. | Нуль меньше любого отрицательного числа. | - |
| 9. | Нуль меньше положительного числа | + |
| 10. | Если к любому числу прибавить нуль, то число не изменится. | + |

(Самопроверка) без ошибок – отлично

 1 – 2 ошибки - стоит задуматься

 3 и более – стоит повторить тему.

Учитель. Вы правильно и быстро выполнили задания. Хороший фундамент заложили. (Учитель на модели дома «закладывает» фундамент.) Думаю, что дом будет прочным.

**Изучение новой темы.**

Учитель. Теперь будем возводить стены. Они соединяют пол и крышу, то есть старую тему с новой. Перед нами стоит задача вывести правило умножения целых чисел. Сейчас вы будете работать группами. Каждая группа получит задачу, которую нужно решить всем вместе, а затем ее решение объяснить классу и записать данные в таблицу.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Изменение температуры, °С |  |  |  |  |
| Время, ч |  |  |  |  |
| Математическая запись действия |  |  |  |  |
| Результат  |  |  |  |  |

*1 –я группа.*

Температура воздуха повышается каждый час на $3^{°}$С. Сейчас термометр показывает ноль градусов. Какую температуру он покажет через 2 часа?

Решение группы. Так как сейчас температура 0 и за каждый час температура повышается на $3^{°}$С, то через 2 часа температура будет + 6°С. Обозначим повышение температуры +3°С, а время +2 часа. Тогда можно считать, что (+2)· (+3) = +6

*2 группа.*

Температура воздуха понижается каждый час на $3^{°}$С. Сейчас термометр показывает ноль градусов. Какую температуру он покажет через 2 часа?

Решение группы. Так как сейчас температура 0 и за каждый час температура понижается на $3^{°}$С, то через 2 часа температура будет - 6°С. Обозначим понижение температуры -3°С, а время +2 часа. Тогда можно считать, что (-3)· (+2) = -6

*3 группа.*

Температура воздуха повышается каждый час на $3^{°}$С. Сейчас термометр показывает ноль градусов. Какую температуру воздуха показывал термометр 2 часа назад?

Решение группы. Так как сейчас температура 0 и за каждый час температура повышается на $3^{°}$С, то очевидно, что 2 часа назад температура была - 6°С. Обозначим повышение температуры +3°С, а прошедшее время -2 часа. Тогда можно считать, что (+3)· (-2) = -6

*4 группа.*

Температура воздуха понижается каждый час на $3^{°}$С. Сейчас термометр показывает ноль градусов. Какую температуру воздуха показывал термометр 2 часа назад?

Решение группы. Так как сейчас температура 0 и за каждый час температура понижается на $3^{°}$С, то очевидно, что 2 часа назад температура была + 6°С. Обозначим понижение температуры -3°С, а прошедшее время -2 часа. Тогда можно считать, что (-3)· (-2) = +6

Учитель. Посмотрите на таблицу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Изменение температуры, °С | +3 | -3 | +3 | -3 |
| Время, ч | +2 | +2 | -2 | -2 |
| Математическая запись действия | (+3) · (+2) | (-3) · (+2) | (+3) · (-2) | (-3) · (-2) |
| Результат  | +6 | -6 | -6 | +6 |

- Что влияет на результат при умножении целых чисел? (знаки, которые имеют множители)

- Разделите на группы эти произведения . ( 1и 4 – множители имеют одинаковые знаки и результат положительный; 2 и 3 – множители имеют разные знаки и результат отрицательный)

- Какой вывод можно сделать?

Давайте ознакомимся с пунктом учебника и проверим наше предположение.

( Самостоятельное чтение пункта учебника)

Давайте составим алгоритм нахождения произведения целых чисел.

Алгоритм.

* Определить знак произведения.
* Найти произведение чисел не обращая внимание на знаки.
* Записать результат.

**Запоминалочное правило**

Под плюсом понимаем друга, а под минусом - врага

**Запоминалка**

Друг (+) моего врага (-) = мой враг (-)

Враг (-) моего друга (+) = мой враг (-)

Враг (-) моего врага (-) = мой друг (+)

Друг (+) моего друга (+) = мой друг (+)

Учитель. Таким образом, стены построены. (Учитель ставит стены). Теперь надо поставить крышу.

Но так как вы хорошо поработали, надо немного отдохнуть.

*Релаксация.*

*Реснички опускаются…*

*Глазки закрываются…*

*Мы спокойно отдыхаем… (два раза).*

*Сном волшебным засыпаем…*

*Дышатся легко… ровно… глубоко…*

*Наши руки отдыхают…*

*Отдыхают, засыпают… (два раза).*

*Шея не напряжена…*

*Губы чуть приоткрываются…*

*Всё чудесно расслабляется… (два раза).*

*Дышится легко… ровно… глубоко.*

* *А теперь откройте глаза. Перерыв окончен.*

**Формирование умений и навыков.**

Выполнение №

Учитель. Вы правильно все решили. Крыша готова. (Учитель ставит крышу на модель домика)

Самостоятельная работа.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант 1.  | Вариант 2.  | Вариант 3.  | Вариант 4.  | Вариант 5.  |
| - 28 · 0 = | -8 · 11 = | 4 · (-13) = | (-10) · (-12) = | 8 · (-4) = |
| 53 · (-1) = | (- 60) · (-7) = | (-7 ) · (-11) = | (-13) · 0 = | (-19) · 3 = |
| ( - 7) · 12 = | 5 · (-14) = | ( - 3) · 12 = | 14 · (-4) = | (-17) · (-5)= |
| (-13) · ( - 4) = | (-2) · 8 = | 8 · ( - 14) = | (-15) · 3 = | (-84) · 0 = |
| (-3) · 5 = | - 48 · 0 = | 0 · ( - 25) | (+7) · (+6)= | 42 · (-3) = |

Ответы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант 1.  | Вариант 2.  | Вариант 3.  | Вариант 4.  | Вариант 5.  |
| 0 | -88 | -52 | 120 | -32 |
| -53 | 420 | 77 | 0 | -57 |
| -84 | -70 | -36 | -56 | 85 |
| 52 | -16 | - 112 | -45 | 0 |
| -15 | 0 | 0 | 42 | -126 |

Итог урока.

Наш урок подошёл к концу. Чему мы учились сегодня?

Как вы увидели на этом уроке, каждая новая тема – это дом, который нужно строить капитально, на годы. Я благодарю вас за сотрудничество на уроке, мне было приятно с вами работать. Вы старались давать ответы грамотные, логичные, вы умеете работать в группах, внимательны, проявляете интерес к предложенным заданиям и умеете их выполнять

На сегодня получили оценки……

Дополнительную оценку за урок поставлю за самостоятельную работу.

Дорисуте выражение лица, с которым вы уходите с урока.- Спасибо. До свидания.

Список литературы.

1. Поурочные планы по учебнику Г. В. Дорофеева, С.Б. Суворовой, И. Ф. Шарыгина, 6 класс./авт.- сост. Т. Ю. Дюмина.- Волгоград: Учитель, 2006.

2. И. Павлова .Урок по теме « Умножение положительных и отрицательных чисел» .-газета Математика (издательский дом «Первое сентября») №24, 2009 год.