

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №15»

Открытый урок
«Умножение натуральных чисел и его свойства»
(5 класс)

учитель математики
Барина В. М.

г. Муром
2012

Тип урока: закрепление изученного материала.

Цели:

Воспитательные: развитие интереса к математике, воспитание активности и творческого отношения к работе на уроке.

Образовательные: обобщить знания учащихся по теме, продолжить формирование навыков умножения натуральных чисел, провести первичный контроль.

Развивающие: развитие математической речи, памяти, навыков самостоятельной работы, правильной оценки своих способностей.

Оборудование: компьютер
карточки.

Структура урока:

- | | |
|--|---------|
| 1. Организационный момент. | 3 мин. |
| 2. Сообщение темы урока, постановка целей урока. | 2 мин. |
| 3. Устная работа, | 10 мин. |
| 4. Работа с классом в тетрадях: тест | 10 мин. |
| 5. Самостоятельная работа. | 15 мин. |
| 6. Итоги урока. Домашнее задание. | 5 мин. |

Ход урока:

I. Организационный момент. Проверка готовности учащихся к уроку

Сообщение темы урока. Постановка целей урока вместе с учащимися.
Вступительное слово учителя.

Наш урок посвятим М.В.Ломоносову, великому гражданину, учёному, прославившему Россию. Сегодня мы на уроке узнаем много нового и интересного о его жизни и деятельности, используя математические задания по теме «Умножение натуральных чисел».

Сообщение учащегося:

7 декабря 1730 года М.В.Ломоносов получил паспорт, без которого никакое путешествие в те времена было невозможно. Отец не одобрял его стремление отправиться в Москву, но и не сильно препятствовал. А денег не дал. Пришлось обратиться к помощи соседа Ивана Шубного, который дал юноше три рубля. Прожить в Москве на эти деньги нельзя, но на дорогу хватило. В это время из Холмогор в Москву отправляется обоз с рыбой. К нему-то и присоединился наш путешественник. Разговоры о том, что Ломоносов шел пешком, это совсем не так, Михайло

выбрался из дома ночью, когда все спали. Надел две рубахи, нагольный тулуп, взял любимые «Грамматику» и «Арифметику» и отправился догонять ушедший караван, только на третий день он его догнал и уже не отставал.

Сегодня проведем урок-путешествие по станциям, в которых побывал Ломоносов на пути в Москву.

Первая станция « Холмогоры .» Сообщение темы урока. Постановка целей урока вместе с учащимися

Станция « Усть-Вага»

. Актуализация ЗУН.

- 1) $A+B=B+A$
- 2) $A \times B=B \times A$
- 3) $A+(B+C)=(A+B)+C$
- 4) $A \times (B \times C)=(A \times B) \times C$

1. Какое из равенств является переместительным свойством умножения?
Сформулируйте переместительное свойство умножения.
2. Какое из равенств является сочетательным свойством умножения?
Сформулируйте сочетательное свойство умножения?
3. Каким свойством воспользуемся, чтобы найти значения данных выражений
 $50 \times (2 \times 64)$; $(11 \times 4) \times 25$.
Вычислите.
4. Проверьте, правильно ли выполнено действие, если верно, то докажите, что это так, если неверно, то докажите свою правоту:
 $19 \times 2 \times 5 = 1900$
 $4 \times 27 \times 25 = 270$
 $13 \times 6 \times 50 = 3900$
5. Составьте выражение по условию задачи:
Масса 1 арбуза 12 кг. Чему равна масса 6 арбузов?
6. Привезли 6 ящиков апельсинов по 20 кг. и 3 ящика яблок по 30 кг. Какой смысл имеют следующие выражения:
а) 6×20
б) $6 \times 20 + 3 \times 30$
в) $6 \times 20 - 3 \times 30$.
7. Придумайте задачу, решением которой является выражение:
 $4 - X + 3 \times Y$.

Станция «Шенкурск»

II. Работа с классом в тетрадях.

1. Для проверки теоретических знаний, которые вы получили при изучении данной темы, выполним тест:

Вариант 1	Вариант 2
1. Сложение одинаковых чисел можно заменить: а) произведением числа на количество таких же чисел; б) умножением чисел; в) произведением числа на это же число. 2. Множителями в произведении $5 \times K \times (M+A)$ являются: а) M; A; б) 5; K; в) 5; K; $(M+A)$. 3. Произведение $(M+N-2) \times 3$ в виде суммы записывается: а) $3+3+3$; б) $(M+N-2) = (M+N-2) + (M+N-2)$; в) $M+N-2+3$. 4. Если один из множителей увеличили в 100 раз, а другой не изменился, то их произведение: а) не изменится; б) увеличится в 100 раз; в) уменьшится в 100 раз. 5. Значение выражения $3 \times (A+150)$ при $A=25$ равно: а) 453; б) 425; в) 525.	1. Сумму, в которой все слагаемые равны друг другу, записывают короче, вместо $X+X+X+X+X+X$ пишут: а) $X+6$; б) $X \times X$; в) $6 \times X$. 2. Множителями в произведении $(K+M+4) \times 2$ являются: а) K; M; 4; 2; б) $(K+M+4)$; 2; в) 4; 2. 3. Произведение $(X+Y) \times 4$ в виде суммы записывается: а) $4+4+4+4$; б) $X+Y+4$; в) $(X+Y) + (X+Y) + (X+Y) + (X+Y)$. 4. Если один из множителей увеличили в 5 раз, а другой увеличили в 2 раза, то их произведение: а) не изменится; б) увеличится в 5 раз; в) увеличится в 10 раз. 5. Значение выражения $8a+150$ при $a=15$ равно: а) 270; б) 370; в) 275.

Взаимопроверка. Ответы за доской.

Станция «Вологда»

2. Работа у доски.

Решите задачу: №417, стр.69.

Станция «Ярославль»

III. Самостоятельная работа.

Вариант 1

Вариант 2

1. Выполните умножение: а) 738×14; б) 206×94; в) 630×1200. 2. Вычислите, выбрав удобный порядок действий: $5 \times 197 \times 2 \times 1000$. 3. Торт в три раза дороже чем пять пирожных. Сколько стоит торт, если пирожное стоит 4 рубля? Дополнительные задания: 1. Вычислите, выбрав удобный порядок действий: $8 \times 5 \times 378 \times 4 \times 124 \times 2 \times 25$. 2. При сборе мотора необходимо закрутить 16 гаек. Сколько гаек закручивает бригада рабочих за смену, если в бригаде 21 рабочий, смена длится 7 часов, а за 1 час 7 рабочих собирают 8 моторов?	1. Выполните умножение: а) 647×23; б) 509×82; в) 740×1300. 2. Вычислите, выбрав удобный порядок действий: $2 \times 1000 \times 739 \times 5$. 3. Бочка вмещает в 9 раз больше, чем 4 ведра. Сколько литров воды вмещает бочка, если в одно ведро входит 8 литров воды? Дополнительные задания: 1. Вычислите, выбрав удобный порядок действий: $4 \times 8 \times 5 \times 125 \times 2 \times 539 \times 25$. 2. За 1 час 4 укладчицы упаковывают 24 ящика конфет. Сколько ящиков конфет упакует 1 бригада за 5 рабочих дней, если продолжительность рабочего дня 8 часов, а в бригаде 28 укладчиц?
--	--

Станция «Москва»:

– Наше путешествие продолжалось 45 минут. Путешествие же М.В.Ломоносова продолжалось более трех с половиной недель. Школ в древней столице было две.

Первая, которая привлекала юношу, была навигационная, вторая находилась в самом центре Москвы на шумной Никольской улице, в Заиконноспасском Монастыре. Монастырь так и назывался, так как стоял за торговыми рядами, где продавали иконы. Официально школа называлась Славяно-Греко-Латинская академия или просто Спасские школы. «Смогу и добыюсь!» – вот что стало девизом Ломоносова в школе, а потом на всю жизнь.

IV. Итог урока:

Какие свойства умножения мы повторили?

С какими трудностями вы встретились?

Какими видами самостоятельной работы вы овладели на уроке?

Что понравилось вам на уроке?

Домашняя работа: № 455(ж, з), № 454

Дополнительно: №447(б).

Выставление оценок.