

МКОУ «Основная общеобразовательная школа» с.Вязовна

**Разработка открытого урока по
математике в 6 классе
Тема: «Умножение рациональных
чисел»**

**учителя математики
Зайнуллиной Раисы Петровны**

2024

Цели урока:

Образовательные цели:

- повышение заинтересованности в изучении предмета математики;
- закрепление и усовершенствование вычислительных навыков работы с положительными и отрицательными числами;
- усиление прикладной и практической направленности изученной темы;

Развивающие цели:

- развитие мотивации в обучении;
- развитие умения искать и обрабатывать необходимую информацию;
- развитие логического мышления, памяти, внимания.

Воспитательные цели:

- воспитание самостоятельности, самооценки, активности, любознательности.
- привитие любви к природе, повышение интереса к народным приметам.

Оборудование: школьная доска, компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний

Формы работы на уроке: индивидуальная, коллективная; устная, письменная.

Ход урока.

1.Организационный момент. (1 мин)

Ребята! Я рад вас видеть сегодня на уроке в хорошем настроении.

Занимайте свои места.

слайд 1

Девиз нашего урока:

Приобретать знания – храбрость,

Приумножать их – мудрость,

А умело их применять - великое искусство.

Мы с вами сегодня на уроке покажем наше искусство применять знания.

У вас у каждого на столе лежит лист самоконтроля. Подпишите его. После выполнения каждого задания вы будете ставить себе оценку.

2. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.

Я предлагаю послушать вам сказку, а вы должны догадаться, кто герои сказки, равно как и нашего урока, и определить тему и цели урока.

СКАЗКА.

“Жил на свете богач, очень богатый богач, самый богатый на земле, но все ему казалось, что он еще недостаточно богат.

И вот однажды пришел к этому самому богатому богачу самый бедный бедняк на свете и сказал:

– О, господин! Сияние твоих сокровищ слепит глаза. И все-таки у меня есть способ умножить твоё богатство. А заодно и своё.

Богач прямо затрясся от жадности:

– Чего ты стоишь? Умножай скорее!

– А ты не будешь на меня в обиде? – опасливо спросил бедняк.

– Да ты что! Ведь ты хочешь умножить мое богатство!

– Конечно, умножить, – подтвердил бедняк.

– Так умножай, и дело с концом! – закричал богач, теряя терпение.

– Быть по-твоему, – ответил тот. – Раз, два, три! Готово!

Богач бросился к своим сундукам да как закричит:

– Что ты наделал, негодный?! Ты меня разорил! Где мое золото? Где алмазы? Где жемчуга?

– Были у тебя, теперь они у меня, – сказал бедняк. – Ведь ты же сам просил меня умножить! Я и умножил.

Создание проблемной ситуации.

-Как вы думаете, почему так получилось?

(Хитрый бедняк не сказал, на какое число будет умножать.)”

- Какое действие с числами нужно знать, что бы ответить на этот вопрос? (умножение) С какими числами? (отрицательными)

- **Попробуем предположить, чему же посвящен сегодняшний урок?**

(Умножению рациональных чисел)

-Да. Правильно. Сегодня мы продолжим работать над умножением положительных и отрицательных чисел. Задача каждого из вас – разобраться в том, как он освоил эту тему, и если потребуется – доработать то, что еще не совсем получается.

слайд 2

Записываем тему урока.

3. Актуализация знаний.

- А сейчас мы с вами сыграем в игру «Верить – не верить». Я буду читать математические предложения, а вы с помощью карточек «Да» и «Нет» должны будете согласиться со мной или не согласиться.

(Повторить правила умножения положительных и отрицательных чисел.)

слайд 3

Правила знаков при умножении

$$(+)\cdot(+)=(+)$$

$$(-)\cdot(-)=(+)$$

$$(-)\cdot(+)=(-)$$

$$(+)\cdot(-)=(-)$$

- В литературе есть высказывания, которые мы можем применить на уроке математики.

Условившись обозначать слово «друг» – положительным числом, а слово «враг» – отрицательным, можно получить интересное правило умножения чисел.

Друг моего друга - мой друг $(+)\cdot(+)=(+)$

Друг моего врага - мой враг $(+)\cdot(-)=(-)$

Враг моего друга - мой враг $(-)\cdot(+)=(-)$

Враг моего врага - мой друг $(-)\cdot(-)=(+)$

(Вспомнить мнемоническое правило. слайд 4

Верите ли Вы, что...

- 1) Чтобы умножить 2 числа с разными знаками, нужно их перемножить и поставить знак минус? (верно)
- 2) Чтобы умножить два отрицательных числа нужно перемножить их модули? (верно)
- 3) Правда ли, что древние отрицательные числа называли врагами, а положительные друзьями? (верно)
- 4) Верите ли Вы, что произведение двух чисел с разными знаками всегда положительно; (нет)
- 5) Верите ли вы, что, если отрицательное число умножить на ноль, то получится положительное число? (нет)

Поставьте себе оценку в лист самоконтроля. №1

-А следующий этап нашего урока «Не зевай, быстрее считай!»

-И начнем мы его с устной работы, потому что только тот дружит с математикой, кто хорошо считает устно. (*Создание ситуации успеха через владение материалом прошлых уроков*)

«Не зевай, быстрее считай!»

- устный счет / слайды/

Устно:

1. Выполнить умножение: слайд 5

- $8 \cdot (-4)$;
- $(-15) \cdot 6$;
- $(-12) \cdot (-3)$;
- $(-7) \cdot 4$;
- $0 \cdot (-5)$;
- $(-0,3) \cdot (-3)$;
- $16 \cdot (-1)$;
- $(-11) \cdot (-6)$;
- $80 \cdot (-0,5)$;
- $(-100) \cdot 0,7$;
- $36 \cdot 2$;
- $(-0,2) \cdot (-0,9)$

-Хорошо ребята! Молодцы!

Поставьте себе оценку в лист самоконтроля. №2

4. Сравните, не выполняя вычислений: слайд 6

$$-178 \cdot 13 \qquad -178 \cdot (-13)$$

$$-5 \cdot 0 \qquad -1 \cdot (-5)$$

$$204 \cdot 17 \qquad -204 \cdot (-17)$$

$$1733 \cdot 69 \qquad 1733 \cdot (-69)$$

(дети выполняют это задание обмениваются тетрадями с последующей проверкой и объяснением ошибок в проверяемой работе.)

Поставьте себе оценку в лист самоконтроля. №3

5. Физкультминутка

Любая работа требует перерыва. Отдохнем!

Выполним восстановительные упражнения:

Мы считали, мы решали

И на редкость все устали

Дружно встали, потянулись,

Наклонились, улыбнулись,

Разминаем кисти рук,

Посмотрим вдаль,

Потом вокруг,
Наклоняемся слегка,
Чтоб размять свои бока,
Упражняться нам не лень,
Будем добрыми весь день.
-А теперь продолжим.

6. Работа у доски

№ 1024(9-12)

8. Выполнение теста.

-Когда-то в старину на Руси отсчет лет вели с 1 марта, с начала сельскохозяйственной весны, с первой весенней капли. Март был “зачинателем” года. Название месяца “март” идет от римлян. Они назвали этот месяц в честь одного из своих богов, узнать, что это за бог, вам поможет следующее задание.

- 1) $-6 \cdot (-9)$
- 2) $1,5 \cdot (-2)$
- 3) $-4,2 \cdot (-4)$
- 4) $-60 \cdot 0,5$
- 5) $0,1 \cdot (-20)$
- 6) $-130 \cdot (-1)$
- 7) $-89 \cdot 0$

и	у	а	р	с	м	т
-2	130	-3	16,8	0	54	-30

1	2	3	4	5	6	7

Ответ: **Мартиус**

-У римлян один месяц года в честь бога войны Марса был назван Мартиусом. На Руси это название упростили, взяв лишь первые четыре буквы.

Поставьте себе оценку в лист самоконтроля №4

9. Домашнее задание:

Стр. 220, №1025(5-8), № 1029(1-3).

10.Рефлексия.

-Сегодня на уроке мы закрепили правила умножения положительных и отрицательных чисел, разобрали задания, в которых используются эти правила.

- Вы сами оценили свои знания и выставили себе оценки за выполненные задания. А теперь, посмотрим результаты работы сегодняшнего урока все вместе.

– Ребята, понравился ли вам сегодняшний урок?

-С каким настроением вы уходите с урока?

-Какие знания вам помогли сегодня?

- Какой итог вы для себя подвели?

-Что вы повторили?

Я вам желаю, чтобы ваше настроение всегда была только со знаком плюс, в ваших сердцах цвела весна, и вы всегда радовались жизни.

Лист самоконтроля: _____ (Ф.И.)

№		
1	Моя отметка за игру «Верю-Не верю»	
2	Моя отметка за устный счет	
3	Моя отметка за сравнение выражений	
4	Моя отметка за выполнение теста	
5	Оценка моей деятельности на уроке	 A horizontal number line with arrows at both ends. It is marked with integers from -5 to 5. The numbers are: -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5. The line ends with an arrow pointing to the right, labeled with the letter 'x'.

Лист самоконтроля: _____ (Ф.И.)

№		
1	Моя отметка за игру «Верю-Не верю»	
2	Моя отметка за устный счет	
3	Моя отметка за сравнение выражений	
4	Моя отметка за выполнение теста	
5	Оценка моей деятельности на уроке	 A horizontal number line with arrows at both ends. It is marked with integers from -5 to 5. The numbers are: -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5. The line ends with an arrow pointing to the right, labeled with the letter 'x'.

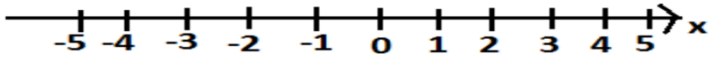
Лист самоконтроля: _____ (Ф.И.)

№		
1	Моя отметка за игру «Верю-Не верю»	
2	Моя отметка за устный счет	
3	Моя отметка за сравнение выражений	
4	Моя отметка за выполнение теста	
5	Оценка моей деятельности на уроке	 A horizontal number line with arrows at both ends. It is marked with integers from -5 to 5. The numbers are: -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5. The line ends with an arrow pointing to the right, labeled with the letter 'x'.

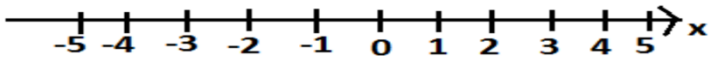
Лист самоконтроля: _____ (Ф.И.)

№		
1	Моя отметка за игру «Верю-Не верю»	
2	Моя отметка за устный счет	
3	Моя отметка за сравнение выражений	
4	Моя отметка за выполнение теста	
5	Оценка моей деятельности на уроке	 A horizontal number line with arrows at both ends. It is marked with integers from -5 to 5. The numbers are: -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5. The line ends with an arrow pointing to the right, labeled with the letter 'x'.

Лист самоконтроля: _____ (Ф.И.)

№		
1	Моя отметка за игру «Верю-Не верю»	
2	Моя отметка за устный счет	
3	Моя отметка за сравнение выражений	
4	Моя отметка за выполнение теста	
5	Оценка моей деятельности на уроке	 A horizontal number line with arrows at both ends. It is marked with integers from -5 to 5. The numbers are: -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5. The line ends with an arrow pointing to the right, labeled with the letter 'x'.

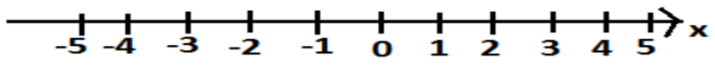
Лист самоконтроля: _____ (Ф.И.)

№		
1	Моя отметка за игру «Верю-Не верю»	
2	Моя отметка за устный счет	
3	Моя отметка за сравнение выражений	
4	Моя отметка за выполнение теста	
5	Оценка моей деятельности на уроке	 A horizontal number line with arrows at both ends. It is marked with integers from -5 to 5. The numbers are: -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5. The line ends with an arrow pointing to the right, labeled with the letter 'x'.

Лист самоконтроля: _____ (Ф.И.)

№		
1	Моя отметка за игру «Верю-Не верю»	
2	Моя отметка за устный счет	
3	Моя отметка за сравнение выражений	
4	Моя отметка за выполнение теста	
5	Оценка моей деятельности на уроке	 A horizontal number line with arrows at both ends, labeled 'x' at the right end. It has tick marks and labels for integers from -5 to 5.

Лист самоконтроля: _____ (Ф.И.)

№		
1	Моя отметка за игру «Верю-Не верю»	
2	Моя отметка за устный счет	
3	Моя отметка за сравнение выражений	
4	Моя отметка за выполнение теста	
5	Оценка моей деятельности на уроке	 A horizontal number line with arrows at both ends, labeled 'x' at the right end. It has tick marks and labels for integers from -5 to 5.

ТЕСТ

1) $-6 \cdot (-9)$

2) $1,5 \cdot (-2)$

3) $-4,2 \cdot (-4)$

4) $-60 \cdot 0,5$

5) $0,1 \cdot (-20)$

6) $-130 \cdot (-1)$

7) $-89 \cdot 0$

и	у	а	р	с	м	т
-2	130	-3	16,8	0	54	-30

1	2	3	4	5	6	7

ТЕСТ

1) $-6 \cdot (-9)$

2) $1,5 \cdot (-2)$

3) $-4,2 \cdot (-4)$

4) $-60 \cdot 0,5$

5) $0,1 \cdot (-20)$

6) $-130 \cdot (-1)$

7) $-89 \cdot 0$

и	у	а	р	с	м	т
-2	130	-3	16,8	0	54	-30

1	2	3	4	5	6	7

ТЕСТ

1) $-6 \cdot (-9)$

2) $1,5 \cdot (-2)$

3) $-4,2 \cdot (-4)$

4) $-60 \cdot 0,5$

5) $0,1 \cdot (-20)$

6) $-130 \cdot (-1)$

7) $-89 \cdot 0$

и	у	а	р	с	м	т
-2	130	-3	16,8	0	54	-30

1	2	3	4	5	6	7

ТЕСТ

1) $-6 \cdot (-9)$

2) $1,5 \cdot (-2)$

3) $-4,2 \cdot (-4)$

4) $-60 \cdot 0,5$

5) $0,1 \cdot (-20)$

6) $-130 \cdot (-1)$

7) $-89 \cdot 0$

и	у	а	р	с	м	т
-2	130	-3	16,8	0	54	-30

1	2	3	4	5	6	7

ТЕСТ

1) $-6 \cdot (-9)$

2) $1,5 \cdot (-2)$

3) $-4,2 \cdot (-4)$

4) $-60 \cdot 0,5$

5) $0,1 \cdot (-20)$

6) $-130 \cdot (-1)$

7) $-89 \cdot 0$

и	у	а	р	с	м	т
-2	130	-3	16,8	0	54	-30

1	2	3	4	5	6	7

ТЕСТ

1) $-6 \cdot (-9)$

2) $1,5 \cdot (-2)$

3) $-4,2 \cdot (-4)$

4) $-60 \cdot 0,5$

5) $0,1 \cdot (-20)$

6) $-130 \cdot (-1)$

7) $-89 \cdot 0$

и	у	а	р	с	м	т
-2	130	-3	16,8	0	54	-30

1	2	3	4	5	6	7

ТЕСТ

1) $-6 \cdot (-9)$

2) $1,5 \cdot (-2)$

3) $-4,2 \cdot (-4)$

4) $-60 \cdot 0,5$

5) $0,1 \cdot (-20)$

6) $-130 \cdot (-1)$

7) $-89 \cdot 0$

и	у	а	р	с	м	т
-2	130	-3	16,8	0	54	-30

1	2	3	4	5	6	7

ТЕСТ

1) $-6 \cdot (-9)$

2) $1,5 \cdot (-2)$

3) $-4,2 \cdot (-4)$

4) $-60 \cdot 0,5$

5) $0,1 \cdot (-20)$

6) $-130 \cdot (-1)$

7) $-89 \cdot 0$

и	у	а	р	с	м	т
-2	130	-3	16,8	0	54	-30

1	2	3	4	5	6	7