$$



ТИП УРОКА: повторительно-обобщающий урок.
ЦЕЛЬ УРОКА: обобщение и  систематизация знаний по изученной теме, повторение алгоритмов выполнения умножения и деления положительных и отрицательных чисел.

ЗАДАЧИ УРОКА: а) образовательная: определить уровень овладения учащимися теоретическими знаниями и алгоритмами решения практических задач на умножение и деление положительных и отрицательных чисел ;
б) воспитательная: воспитывать чувства красоты и гармонии; дисциплинированности, усидчивости;
в) развивающая: развивать у детей логического мышления, интереса к урокам математики.

Ход урока.

 Итак, сегодня на уроке у нас проходит следующий этап подготовки к космическому путешествию. Тема нашего урока "Умножение и деление положительных и отрицательных чисел". Мы должны будем выяснить, насколько хорошо мы усвоили материал по данной теме, обладаем ли определенными знаниями, умениями и навыками по выполнению этих действий, умеем ли их применять при решении различных заданий, сможем ли в дальнейшем справиться с контрольной работой. В ходе подготовки вы должны будете проявить: ум, быстрота реакции, смекалку, находчивость , ловкость, выносливость и отвагу.

**1. УМ.**

Вы знаете, что без определенного запаса знаний космонавтом не станешь. Поэтому вам нужно будет ответить на следующие вопросы:

1) Как перемножить два отрицательных числа? (Чтобы перемножить два отрицательных числа, нужно перемножить их модули).

2) Как перемножить два числа с разными знаками? (Чтобы перемножить два числа с разными знаками, нужно перемножить их модули и перед полученным результатом поставить знак минус).

3) Как отрицательное число разделить на отрицательное число? (Чтобы отрицательное число разделить на отрицательное число, нужно модуль делимого разделить на модуль делителя).

4) Как выполнить деление чисел с разными знаками? (Чтобы выполнить деление чисел с разными знаками, нужно модуль делимого разделить на модуль делителя и перед полученным результатом поставить знак минус).

5) Что получится при делении нуля на число, отличное от нуля? (Получится 0).

6) какие числа называются рациональными? (Числа, которые можно представить в виде $\frac{m}{n}, $ где m - целое число, а n - натуральное число, называются рациональными).

7) Свойства сложения рациональных чисел. ( а + в = в + а; а + (в + с) = (а + в) + с; а + 0 = 0 + а = а).

8) Свойства умножения рациональных чисел. (а \* в = в \* а; а \* (в \* с) = (а \* в) \* с; а \* 0 = 0 \* а = 0; а \* 1 = 1 \* а = а; а \* (в + с) = а \* в + а \* с).

9) Когда произведение двух чисел равно нулю? (Произведение двух чисел равно нулю тогда и только тогда, когда хотя бы один из множителей равен нулю).

**2. БЫСТРОТА РЕАКЦИИ.**

Будущий космонавт должен уметь быстро выполнять любые задания, не раздумывая отвечать на вопросы. Вам предстоит пройти устный счет.

1) Вычислить:

2) Решить уравнение:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 х = - 5 | Х : 5 = - 4 | 50 : х = - 25 |
| - 5 х = 100 | Х : (\_ 2) = 12 | - 120 : х = - 30 |
| 8 х = 120 | Х : (- 4) = - 4 | - 64 : х = 16 |
| - 16 х = - 16 | Х : (-20) = 0 | 0,5 : х = 0,5 |

Ответы: -2,5; - 20; 15; 1; - 20; - 24; 16; 0; - 2; 4; - 4; 1.

А пока мы с вами работаем устно, два человека проверят работоспособность ракеты - выполнят задания на карточках:

Карточка №1

множ...тель

д...лимое

ра...тояние

-3,4

-0,2

8$\frac{1}{4}$

 $\frac{2}{5}$

\*(-2)

 Карточка №2.

ча...ное

д...литель

ур...внение

8,5

-$\frac{2}{3}$

-5$\frac{1}{2}$

 6

: (- $\frac{1}{3}$)

Ответы на задания на карточках : 1) - $\frac{4}{5}$; 6,8; - 16$\frac{1}{2}$; 0,4;

 2) - 18; 16$\frac{1}{2}$; 2; - 25,5.

**3. СМЕКАЛКА.**

А теперь проявите смекалку и найдите выход из лабиринта. Он один, но каждый идет своей дорогой.



**4.НАХОДЧИВОСТЬ.**

Космонавт должен быть человеком находчивым. Попытайтесь сообразить, как быстрее вычислить:

13,2 \* ( - 5,6) + 5,2 \* ( - 5,6) - 8,4 \* ( - 5,6) (- 56)

**5. ЛОВКОСТЬ.**

Чтобы выяснить, обладаете ли вы этим качеством, вы должны будете решить следующие уравнения:

|  |  |
| --- | --- |
|  Х \* ( - 2,1) = 8,4 |  - 100 :Х = - 25 |
| - 5,5 \* Х = - 11 |  Х : 2,5 = - 4 |
| 25 : Х = - 5 |  Х : ( - 50) = 0,2 |

Ответы: - 4; 2; - 5; 4; - 10; - 10.

**5. ВЫНОСЛИВОСТЬ.**

Следующее качество - выносливость. В вашем распоряжении 5 минут. Решите за это время как можно больше примеров.

1) 2,5 \* (-0,4) : (-2,5)

2) (59 - 68) : 0,9

3) 3,2 : (-0,4 \* 0,2)

4) -4,9 : (-0,2 \* 0,3 - 0,64)

5) (-56,3 - 43,7) : (-0,01)

6) 1$\frac{5}{12}$ : (- $\frac{5}{6}$ + $\frac{2}{3}$)

7) (-0,2 + $\frac{1}{3}$) : 3,2

Ответы: 0,4; -10; -40; 7; 10000; -8$\frac{1}{2}$; $\frac{1}{24}$.

**7. ОТВАГА.**

Только отважный человек, обладая всеми предыдущими качествами, может справиться с самостоятельной работой.

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1 | Вариант 2 |
| 1. Вычислить | 1. Вычислить |
| а) 8,5 \* (-4,24) | а) -6,25 \* (-5,4) |
| б) -5,2 : (-1,4) | б) -1$\frac{2}{9}$ : (-5$\frac{1}{3}$) |
| в) -2,79 : 3,1 + 24,24 : 2,4 | в) 2,07 : (-2,3) + 13,13 : 1,3 |
| 2.Решить уравнение | 2.Решить уравнение |
| а) -12,64 х = 120,08 | а) х : (-6,08) = -2,25 |
| б) -$ \frac{3}{4}$ х = $\frac{9}{16}$ | б) $\frac{3}{16}$ х = -0,12 |
| в) -2,5 х =+ 4 = 1,5 | в) х : (-6) + 5 = -11 |

Ответы: 1) -36,04; 3$\frac{5}{7}$; 9,2; - 9,5; -$ \frac{3}{4}$; 1.

 2) 33,75; $\frac{11}{48}$; 9,2; 13,68; -1$\frac{1}{15}$; 96.

Ну вот и подошел к концу четвертый этап подготовки к полету в космос. Завершили мы его со следующими результатами... ( оценки за работу на уроке).

Далее идет обсуждение того, что узнали, и того, как работали – т.е. каждый оценивает свой вклад в достижение поставленных в начале урока целей, свою активность, эффективность работы класса, увлекательность и полезность выбранных форм работы.  Ребята по кругу высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске:

1. сегодня я узнал…
2. было интересно…
3. было трудно…
4. я выполнял задания…
5. я понял, что…
6. теперь я могу…
7. я почувствовал, что…
8. я приобрел…
9. я научился…
10. у меня получилось …
11. я смог…
12. я попробую…
13. меня удивило…
14. урок дал мне для жизни…
15. мне захотелось…



Ну что же, вы неплохо потрудились, из вас выйдут достойные космонавты. И совсем скоро мы начнем совершать полеты в космос.