Муниципальное казенное образовательное учреждение

 средняя общеобразовательная школа № 1 ст. Змейская

 Открытый урок по теме :

 «Взаимно обратные числа»

 ( 6 класс )

 учит математ : Циукаева Л Я

 2014 - 2015 уч г

 Урок.

 Тема: Взаимно обратные числа.

Цели урока:

1. *Развивающие цели*: обеспечить усвоение учащимися понятие взаимно обратных чисел, развивать навыки нахождения взаимно обратных чисел для натуральных чисел, обыкновенных дробей, для десятичных дробей, смешанных чисел.Развивать у учащихся навыки применения аналогии, обобщения, память, мышление.
2. *Образовательные цели*: изучить понятие взаимно обратные числа, закрепить навыки нахождения взаимно обратных чисел, сформулировать правило взаимно обратных чисел, применить при более сложных ситуациях, отрабатывать умение решать уравнения нового типа.
3. *Воспитательные цели:* через коллективно-творческий труд на уроке воспитать чувство ответственности, собранности, радости, сопереживания успехам своих одноклассников, усердие.

Тип урока: урок усвоения новых знаний.

Вид урока: комбинированный.
Технологии: здоровьесбережения, проблемного обучения, развитие исследовательских умений.
Решаемые проблемы:
Какие числа называются взаимно обратными? Как найти число,обратное обыкновенной дроби, натуральному числу, десятичной дроби, смешанному числу? Какое число не имеет обратного? Какое число обратно самому себе?
Виды деятельности: фронтальная работа с классом,самостоятельная работа, работа с текстом учебника,работа у доски и в тетрадях,парная работа.
Планируемые результаты:
Предметные – ввести понятие взаимно обратных чисел, научиться

находить взаимно обратные числа, сформулировать правило взаимно обратных чисел.
Метапредметные УУД –
Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать коллективное решение.
Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).
Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов.
Личностные УУД – формирование навыков индивидуальной,парной и коллективной исследовательской деятельности.

|  |  |
| --- | --- |

 Эпиграф : « Числа правят миром » ( Пифагор)

 Девиз: « Чем больше я знаю, тем больше умею »

 Ход урока.

I. Организационная часть.

II.Актуализация.

Ребята, посмотрите пожалуйста на следующие пары чисел , и скажите какая из них лишняя?

 3/5 и 5/3 ; 7/4 и 4/7 ; 6 и 1/6 ; 2/9 и 8/5? А вы хотите узнать как называются

такие числа?

$Если правильно решить примеры, и записать соответствующие ответам$ буквы , то вы узнаете , как называются такие числа.

Итак, решаем устно:

№ 1.Выполнить умножение: $\frac{2}{3} $× $\frac{2}{5}$ – Р ; 4 × $\frac{1}{4}$ – М ; $ \frac{3}{7}$ × 7 – Е ; $\frac{ 10}{3}$ × $\frac{3}{2}$ – Т ; $\frac{5}{8}$ × $\frac{4}{5}$ – С ;

№ 2. Представить в виде неправильной дроби : 1$ \frac{ 2}{5}$ – И ; $ 2\frac{1}{ 4} $– Ы; 1$ \frac{3}{5}$ – Н;

№ 3. Вычислить: 6$ ×1\frac{1 }{3}-З ; \frac{1}{5} ×1\frac{2}{3}-Б ; 2\frac{1}{4} ×4-А ; 3\frac{1}{2} ×1-Л ; $

$$ 1\frac{1}{5} ×1\frac{2}{3}-О ; 5\frac{3}{7}×0-Ч ; \frac{1}{3} × \frac{3}{2} ×\frac{2}{5}-В ;$$

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1/5 | 8 | 9 | 7/5 | 1 | 8/5 | 2 |
|  В  | З | А | И | М | Н | О |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 1/3 | 4/15 |  9 |  5 | 8/5 | 9/4 | 3 |
| О |  Б |  Р | А | Т | Н | Ы | Е |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  0 |  7/5 |  1/2 |  3 1/2 |  9 |
|  Ч  |  И |  С |  Л |  А |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Теперь подумайте ребята и сделайте выводы: 1.Как найти число, обратное обыкновенной дроби? 2. Как найти число,обратное натуральному числу?

(1.Чтобы найти число,обратное обыкновенной дроби, надо числитель и знаменатель поменять местами. 2.Число,обратное натуральному, - это дробь, числитель которой 1 ,а знаменатель – само натуральное число.)

Ну и все наверное догадались какую тему мы сегодня с вами будем изучать.

Откройте тетради, запишите число, классная работа и тему урока.

С красной строки еще раз пишем – взаимно обратные числа: и каждый приводит свои примеры ( дост. 3).

А кто скажет ,как найти число обратное - 0,5; $1\frac{2}{3}$

( 0,5 = $\frac{1}{2}$ .$ 1\frac{2}{3}$ = $\frac{5}{3}$. Ответ: 2 ; $\frac{3}{5}$).

III.Самостоятельная работа.

Выполните умножение :

$\frac{3}{5} $\*$ \frac{5}{3}$ ; $\frac{7}{4} $\* $\frac{4}{7}$ ; 6 \* $\frac{1}{6}$ ; 0,5 \* 2 ; 1$\frac{2}{3}$ \* $\frac{3}{5}$ ; Давайте проверим что у вас получилось?

Что общего во всех этих примерах?

( Множители - взаимно обратные числа, произведение равно 1)

А теперь попробуйте сформулировать определение взаимно обратных чисел.

Обратимся теперь к нашему помощнику учебнику.

Откройте его на странице 93 , прочитайте приведенное там определение.

Совпадает ли определение, напечатанное в учебнике с тем, что вывели вы?

Расскажите определение взаимно обратных чисел друг другу.

Запишите его в буквенном виде в тетрадь.

(слайд № 3)

|\/.Физкультминутка.

Хочешь быть здоров всегда

Повторяй за мной тогда.

Потянулись все вперед,

Разминаем пальчики.

Раз, два, три, четыре, пять

Молодцы все девочки и мальчики.

Теперь наклоны головой,

Из стороны в сторону.

Поживее, не ленитесь,

И будет все здорово.

Вращения плечами начинай,

Чтоб прогнать усталость.

И не посетить тогда,

Твое тело слабость.

Разминка всем нужна всегда.

Ну что ребята, отдохнули? Да!

\/. Закрепление.

№ 578 (а-в)

а)$ \frac{10}{7}$ ; б) $\frac{1}{5}$; в).$ \frac{4}{11}$

№ 577(а,в).

а) Т. к. 7 $\frac{2}{5}$ \* $\frac{5}{37}$ = $\frac{37}{5}$ \* $\frac{5}{37}$ = 1, то 7$\frac{2}{5}$ и $\frac{5}{37} $ –взаимно обратные числа.

в) Т. к. 0,2 \* 5= 1, то 0,2 и 5 – взаимно обратные числа.

\/I.Парная работа.

Укажите пары чисел, в которых числа взаимно обратны :

1)$ \frac{2}{5}$ и $\frac{5}{2 }$ ; 2) $\frac{3}{ 7 }$ и $ \frac{7}{3}$ ; 3) $\frac{3}{5} $ и $ \frac{2}{3}$ ;

4) $\frac{1}{7}$ и 7 ; 5) 1$\frac{1}{ 4}$ и 0,8 ; 6) 2$\frac{1}{3} $ и $\frac{ 3}{ 7}$.

 ( слайд № 4)

 **\/II.** Тест

1. Числа, произведение которых равно 1, называют ….

А) простыми; В) четными; С) взаимно обратными.

1. Найдите числа обратные данным: 

А) 8; 16;  В) 8 ;  С) 8; 0,5; 1.

1. Число обратное обыкновенной дроби  имеет вид:

А)  В)  С) что-то другое

1. Число обратное натуральному числу *к* имеет вид:

А)  В)  С) что-то другое

 Проверим ответы ( слайд № 5)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  **1** |  **2** |  **3** |  **4** |
|  **С** |  **В** |  **А** |  **В** |

\/III.Д.З: п.16 № 591(а), №592(а,б) ( слайд № 6 )

Дополнит.зад: 1)№ 580 ;

2) слайд № 7

- Какое число не имеет обратного?

- Какое число обратно само себе?

IХ. Итог урока: (слайды № 8,9,10,11)

Рефлексия:

* Что понравилось на уроке?
* Что не понравилось на уроке?
* Что нового узнали на уроке?
* Что хотелось бы повторить на следующих уроках?
* Кого из учащихся хотелось бы особо отметить и почему?
* Как оцениваете свою работу на уроке?