

Открытый урок математики
по теме: «Обыкновенные дроби»
Урок - вернисаж.

Дата проведения: 27.02.2008 г.

Цель:

Закрепить и усовершенствовать навык действий над обыкновенными дробями.

Задачи

Образовательные:

- обобщить и систематизировать знания об обыкновенных дробях (правила сложения и вычитания, умножения и деления обыкновенных дробей; умение находить дробь от числа и процент от числа; число по его процентам и процентное отношение).

Коррекционные:

- способствовать развитию долговременной памяти в процессе усвоения изученного материала;
- способствовать развитию внимания, логического мышления при выполнении заданий;
- научить критически оценивать результаты своей работы, формировать ответственность за конечный результат.

Воспитательная:

- прививать трудолюбие, аккуратность в математических вычислениях и записях.

Методические:

- создать условия для проявления индивидуальности и познавательной активности учащихся;
- показать методику проведения лично-ориентированного урока с использованием групповой, индивидуальной работы, развивающей навыки реализации теоретических знаний в практической деятельности;
- организовать разнообразные формы деятельности учащихся.

Оборудование: компьютер, интерактивная доска, презентация «Урок-вернисаж», учебники, тетради, линейки, карандаши, карточки для устного счета, карточки для выполнения теста и самостоятельной работы, бланки для теста и диктанта.

Тип урока: комбинированный.

ХОД УРОКА

- I. Организационный момент (сообщение цели и задачи урока).**
- II. Буквенный диктант (индивидуальная работа).**
- III. Реставрационная мастерская (устный счет).**
- IV. Прикладная графика (разноуровневые тесты).**
- V. Палитра художника – счетная разминка.**
- VI. Самостоятельная работа.**
- VII. Итоги урока.**
- VIII. Домашнее задание.**

I. Организационный момент

Французский писатель Анатоль Франс однажды заметил: «Учиться можно только весело... Чтобы переваривать знания, надо поглощать их с аппетитом...» Последуем этому совету писателя, постараемся быть внимательными, будем «поглощать знания» с большим желанием, ведь они всем пригодятся в дальнейшем.

Сегодня необычный урок урок-вернисаж. (*Вернисаж* (франц.) — торжественное открытие художественной выставки). Такое название происходит от обычая покрывать картины лаком перед открытием выставки.

Публичные показы художественных произведений были известны уже в Древней Греции, но выставочная деятельность, в ее современном понимании, началась во Франции в X в., когда были открыты салоны, получившие это название потому, что художники показывали произведения в салонах Лувра.

В России выставки первоначально устраивались при Петербургской Академии художеств. В начале XIX в. на этих выставках выставляли свои картины такие известные живописцы, как О.А. Кипренский, С.Ф. Щедрин, К.П. Брюлов и др.

Наш математический вернисаж посвящен теме «Обыкновенные дроби».

Открывают вернисаж зарисовки, родина которых Египет.

Первой дробью, с которой познакомились люди, была половина. В древнем Египте дроби изображали так:



На Руси дроби называли долями, позднее «ломаными числами». Перед вами названия некоторых дробей:

$\frac{1}{2}$ — половина, полтина;	
$\frac{1}{4}$ — четь;	$\frac{1}{3}$ — треть;
$\frac{1}{8}$ — полчеть;	$\frac{1}{6}$ — полтреть;
$\frac{1}{16}$ — полполчеть;	$\frac{1}{12}$ — полполтреть;
$\frac{1}{5}$ — пятinna;	$\frac{1}{10}$ — десятина.

Современную систему записи дробей с числителем и знаменателем создали в Индии. Современную запись дробей ввели арабы.

II. Буквенный диктант

Ученики работают в черновиках: отвечают про себя на вопрос, а записывают лишь первую букву ответа. Затем из выделенных букв составляют слово.

Единица измерения углов.

[Градус]

Полевой цветок народный, для гадания пригодный.

[Ромашка]

Домашний «бассейн» для рыб.

[Аквариум]

Куколка-неваляшка, а по-другому...

[Ванька-встанька]

Куда улетают перелётные птицы осенью?

[Юг]

У прямоугольного параллелепипеда их 12...

[Ребер]

Доктор птичек и зверей, лечит маленьких детей.

[Айболит]

Гравюра (франц.) - вид графики, в котором изображение является печатным оттиском рельефного рисунка. В Европе возникла на рубеже XIV—XV в. Гравюра книжная — иллюстрации, заставки...



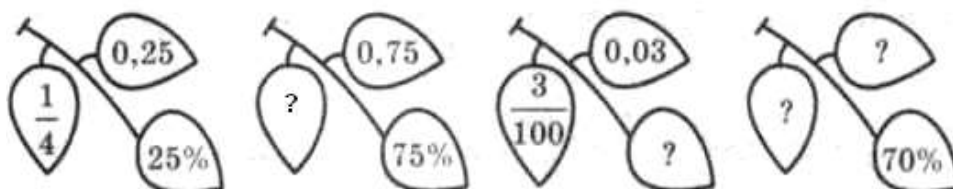
Гравюра А. Дюрера «Меланхолия»

Часто воспроизводится магический квадрат, присутствующий на знаменитой гравюре А. Дюрера «Меланхолия». Любопытно, что средние числа в последней строке изображают год 1514, в котором была создана эта гравюра.

III. Реставрационная мастерская

На выставке имеются картины, которые уже побывали в реставрационной мастерской, а есть художественные произведения, подлежащие реставрации. Испытайте себя в роли реставратора.

а) О чем говорят эти зарисовки художника? Дополните их.



б) Наброски художника:

Проценты	17%	20%	
----------	-----	-----	--

Число, соответствующее этим процентам	34		90
Целое число		400	450

Завершите работу художника.

в) Натюрморт (франц.) — жанр изобразительного искусства, посвященный изображению неодушевленных предметов.



«Снедь московская: хлебы».

Натюрморт художника И. И. Машкова.

Знак какого действия надо поставить между дробями, чтобы $\frac{1}{3}$ и $\frac{1}{5}$, чтобы получить...

$$\frac{1}{3} \quad ? \quad \frac{1}{5} \quad = \frac{2}{15}$$

$$\frac{1}{3} \quad ? \quad \frac{1}{5} \quad = \frac{1}{15}$$

$$\frac{1}{3} \quad ? \quad \frac{1}{5} \quad = \frac{8}{15}$$

$$\frac{1}{3} \quad ? \quad \frac{1}{5} \quad = 1\frac{2}{3}$$

Вставьте нужное число, чтобы равенство получилось верным.

$$\begin{array}{l} 1 - \text{ж} = 2 \\ 1 \cdot \text{ж} = \frac{2}{3} \\ 1 : \text{ж} = 3 \end{array}$$

IV. Прикладная графика (греч.) — вид изобразительного искусства, включающий рисунок и печатные художественные изображения.

Дидактическая игра «О, счастливчик!»

Тест. «Установите верный ответ из трех предложенных»

Часть 1

1. Сумма дробей $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{3}$ равна...

А. $\frac{7}{12}$. Б. $\frac{2}{7}$. В. $\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$.

2. Найдите разность: $6 - \frac{3}{7}$.

А. $6\frac{3}{7}$. Б. $5\frac{3}{7}$. В. $5\frac{4}{7}$.

3. Найдите произведение: $26 \cdot \frac{5}{78}$

А. $1\frac{2}{3}$. Б. $\frac{31}{78}$. В. $2\frac{1}{3}$.

4. Выполните деление: $\frac{3}{5} : \frac{9}{10}$

А. $\frac{3}{2}$. Б. $\frac{2}{3}$. В. $\frac{27}{10}$.

Часть 2

5. Укажите число, обратное 1,2.

А. $\frac{6}{5}$. Б. $\frac{5}{6}$. В. 2,1.

6. Вычислите: $\left(\frac{11}{35} \cdot \frac{5}{9}\right) \cdot 1\frac{4}{5}$.

А. $\frac{11}{35}$ Б. $\frac{9}{5}$ В. $\frac{5}{9}$.

Часть 3

7. $X - \frac{1}{x} = 8\frac{8}{9}$

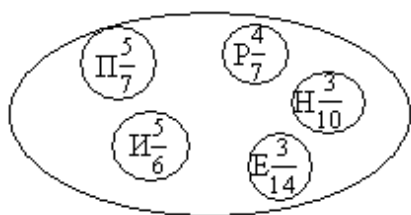
А. 8, Б. 9, В. 3

8. $\frac{24}{32} = \frac{3}{x-5}$

А. 9, Б. 11, В. 8

V. Палитра художника

Палитра (франц.) — четырехугольная или овальная деревянная дощечка, металлическая или фарфоровая пластинка для смешивания красок; также подбор цветов, которыми пользуется художник.



Здесь каждому цвету соответствует число и буква. Число — корень уравнения, которое следует решить, а по буквам вы расшифруете фамилию.

Предлагается устно решить следующие уравнения:

1) $x + \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$

2) $\frac{9}{14} - x = \frac{3}{7}$

3) $x - \frac{2}{7} = \frac{3}{7}$

4) $x - \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$

5) $1 - x = \frac{7}{10}$

Ответ: Репин



«Запорожцы пишут письмо турецкому султану».

Картина художника И. Е. Репина. 1878-1891.

Физкультминутка.



VI. При решении задач появилась «картина».

НАХОЖДЕНИЕ	
ДРОБИ от ЧИСЛА	ЧИСЛА по его ДРОБИ
$\frac{3}{5}$ от 15	15 это $\frac{3}{5}$
$15 \cdot \frac{3}{5}$	$15 : \frac{3}{5}$

С помощью этой «картины» каждый попробует написать свою.

Самостоятельная работа
разноуровневая по сложности

(Выполняется в тетрадях по раздаточному материалу)

ВАРИАНТ 1

Часть 1

1. Площадь поля 8 га; $\frac{3}{4}$ этого поля засеяли рожью. На какой площади засеяна рожь?
2. В типографии израсходовано 10 рулонов бумаги, что составило $\frac{5}{19}$ всей бумаги, имевшейся на складе. Сколько рулонов бумаги было на складе?

Часть 2

Длина прямоугольника 76 см, ширина составляет $\frac{3}{4}$ длины. Найти периметр прямоугольника.

Часть 3.

Сторону квадрата уменьшили на 20%. На сколько процентов уменьшилась его площадь.

ВАРИАНТ 2

Часть 1.

1. Весь путь туристов составил 18 км. До привала туристы прошли $\frac{5}{9}$ этого пути. Сколько километров туристы прошли до привала?
2. Куплена ткань: шелк и ситец. Шелк составляет $\frac{8}{19}$ всей ткани. Сколько метров ткани куплено, если шелка куплено 16 м?

Часть 2.

Длина прямоугольника 64 см, ширина составляет $\frac{3}{4}$ длины. Найти периметр прямоугольника.

Часть 3.

Сторону квадрата увеличили на 20%. На сколько процентов увеличилась его площадь.

VII. Подведение итогов урока (выставление оценок, сдача учащимися на проверку самостоятельных работ).

VIII. Домашнее задание

ТВОРЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

«ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ,...?»

Знаете ли вы фамилию русского живописца, автора полотен на темы русской истории, народных былин и сказок: «После побоища», «Алёнушка», «Богатыри»?



«Алёнушка»



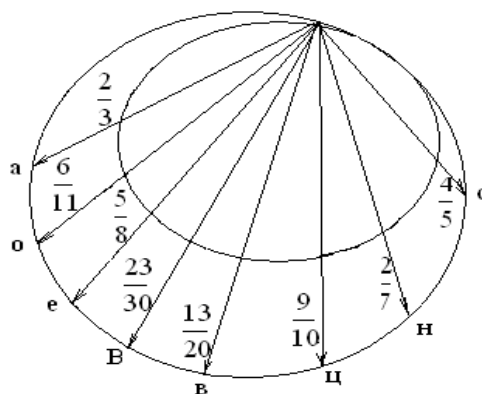
«Богатыри»



«После побоища»

Фамилия живописца зашифрована примерами. Решите примеры, замените ответы буквами.

1 -							
$\frac{7}{30}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{5}{11}$	$\frac{7}{20}$



Ответ: _____