**Тема урока: Дробные выражения (урок 1)**

А математику уже за тем учить следует, что она ум в порядок приводит.

**Цели урока:**

* *Обучающие*:
* проверить знания, умения и навыки учащихся по усвоению и применению изученного материала
* способствовать формированию знаний, умений по теме «Дробные выражения»;
* применять основное свойство дроби и распределительный закон умножения при работе с дробными выражениями, содержащими «двухэтажные» дроби.
* *Развивающие*: формировать навыки выполнять операции анализа, синтеза, делать выводы.
* *Воспитательная:*Воспитывать умение организовать деятельность в группе.

**Тип урока**: усвоение новых знаний.

**Форма работы**: групповая работа, самостоятельная работа.

**Дидактическое сопровождение:** раздаточный материал для групповой работы, тесты.

**Оборудование:** компьютер,экран, мультимедийный проектор.

ХОД УРОКА

Человек – самое совершенное создание природы. От всего живого в природе человека отличает разум, возможность мыслить. Но не все люди умеют или не хотят научиться пользоваться этим даром природы. А есть люди, работа разума которых намного упрощает нашу жизнь, делает ее лучше, создавая все более совершенные механизмы, выполняющие за человека тяжелую и нудную работу. Один из таких механизмов – компьютер. Но ни одна машина все-таки не сравнится с человеческим разумом. Чтобы произвести на машине какие-то вычисления, ее, прежде всего, надо включить. Человеческий мозг работает быстрее, если его к этому приучили. М.В. Ломоносов сказал: «А математику уже за тем учить следует, что она ум в порядок приводит».

Этим мы сегодня как раз и будем заниматься, изучая тему «Дробные выражения.

***Чтобы спорилось нужное дело,***

***Чтобы в жизни не знать неудач,***

***В путь мы отправимся смело,***

***В мир примеров и разных задач.***

*А девизом нашего урока будут такие слова:*

***Думать – коллективно!***

***Решать – оперативно!***

***Отвечать – доказательно!***

***Бороться – старательно!***

Мы с вами уже достаточно знаем о дробях: виды дробей, действия с дробями, некоторые приемы устного счета. Сейчас мы продолжим изучать дроби и начнем с повторения.

И начнем мы с устного счета.

***Ну-ка, в сторону карандаши!***

***Ни бумажек, ни ручек, ни мела!***

***Устный счёт! Мы творим это дело***

***Только силой ума и души!***

**1 задание.** Как называются эти числа: $\frac{5}{12}; \frac{6}{5}; 4\frac{3}{10}; 0,5. $

Как получились эти дроби?

9 – 4,5 =

 : 1,5 =

 ∙ 1,7 =

 + 4,9 =

1 – 0,79 =

 : 0,3 =

 + 5,3 =

 : 1,5 =

6 – 1,2 =

 : 8 =

 ∙ 10 =

 : 5 =

270 – 214 =

 : 28 =

 ∙ 37 =

 + 26 =

**2 задание.**

Нам здесь пришлось выполнять деление 0, 21 : 0,3; 6 : 1,5; 4,5 : 1, 5.

Как мы это сделали?

А можно записать деление 0, 21 : 0,3 в виде дроби? А почему бы не попробовать? Получилось выражение, которое называется дробным. Чтобы сформулировать определение дробного выражения нам надо вспомнить, как называется результат действия деления?

*Определение дробного выражения.*

Частное двух чисел или выражений, в котором знак деления обозначен чертой, называют **дробным выражением.**

Выражение над чертой – **числитель,** выражение под чертой **– знаменатель** дробного выражения.

Назовите числитель и знаменатель дробного выражения 

*Работа в группах.*

**3 задание.** Найдите значение выражения $\frac{0,5}{3,5}$ , $\frac{2,7}{3,6}$, $ \frac{8,4}{2,4}$ , $\frac{3,2}{12,8}$ , $\frac{1,2}{0,15}$ .

Скажите, какое действие мы выполняем, перенося запятую в числе вправо на 1 цифру? Это надо делать в числителе и знаменателе дробного выражения?

Какие свойство дроби мы при этом применяем?

**4 задание** *(самостоятельная работа по вариантам)*

***Ребята, послушайте, какая тишина!***

***Это в школе идут уроки.***

***Мы не будем тратить время зря,***

***И приступим все к работе.***

Найдите значение выражения и составьте слово.

***Вариант 2***

1. $\frac{0,7}{3,5}$
2. $\frac{1,2}{3,6}$
3. $\frac{2,8}{0,4}$
4. $\frac{2,4}{0,06}$
5. $\frac{4,3}{0,6}$

***Вариант 1***

1. $ \frac{0,6}{3,6}$
2. $\frac{1,4}{2,8}$
3. $\frac{3,5}{0,7}$
4. $\frac{4,2}{0,06}$
5. $\frac{3,3}{0,4}$

Проверьте свои ответы, найдите буквы и сложите слово.

Запишите, что у вас получилось.

***Задача, конечно, не слишком простая:***

***Играя учить и учиться играя,***

***Но если с учебой сложить развлеченье,***

***То праздником станет любое ученье!***

А теперь задание посложнее: № 695 (г) – решаем двумя способами.

Перед разбором второго способа, выполняем устные задания, используя распределительный закон умножения: $1\frac{1}{3}$ ∙ 6; $2\frac{1}{6}$ ∙ 6; $2\frac{3}{10}$ ∙ 10; $1\frac{4}{5}$ ∙ 10; $5\frac{1}{2}$ ∙ 10.

Запись на доске: $\frac{1\frac{1}{3}}{2\frac{1}{6}}$ = $\frac{1\frac{1}{3 } ∙ 6}{2\frac{1}{6 } ∙ 6}$ = $\frac{8}{13}$

Попробуйте сами: № 695 (д, е), 696 (к, л)

Вот и пришло время разобраться с автором высказывания, что же делает математика с умом.

На разных фигурах написаны примеры. Буквы написаны отдельно. Кто первый правильно решает пример, получает первую букву и ее записывает на доске и т.д.

1) $\frac{2,3}{1,5}$; 2) $\frac{6,7}{4,5}$; 3) $\frac{1,5}{3,2}$; 4) $\frac{5,6}{3,2}$; 5) $\frac{5,6}{0,08}$; 6) $\frac{0,81}{0,9}$; 7)$ \frac{1\frac{1}{6}}{2\frac{1}{2}}$; 8) $\frac{2\frac{1}{2}}{3\frac{1}{3}}$; 9) № 696 (м).

Ответы: 1) $1\frac{8}{15}$; 2) $1\frac{22}{45}$; 3) $\frac{15}{32}$; 4) $1\frac{3}{4}$; 5) 70; 6) 0,9; 7)$ \frac{7}{15}$; 8) $\frac{3}{4}$; 9) $\frac{1}{2}$.

Ответ: Ломоносов.

***Вот закончился урок,***

***Подведём сейчас итог,***

***Мы много вспомнили, друзья,***

***Без этого никак нельзя.***

***Правила мы повторили,***

***На практике их применили.***

***В задачах, находя решенье,***

***Развивали мышленье,***

***Память и внимание.***

***Закрепляли знания.***

Какие мы вспомнили правила?

* Основное свойство дроби.
* Распределительное свойство умножения.

***А теперь, внимание,***

***Домашнее задание.***

***Не вызовет оно проблем,***

***Решенья ход известен всем.***

Д/з: п. 19 (пр.), № 716 (в, д) разными способами, 717.

Оценки за урок.

Урок закончен, друзья,

До скорого свиданья.

***Вариант 1***

1. $\frac{0,6}{3,6}$
2. $\frac{1,4}{2,8}$
3. $\frac{3,5}{0,7}$
4. $\frac{4,2}{0,06}$
5. $\frac{3,3}{0,4}$

***Вариант 1***

1. $\frac{0,6}{3,6}$
2. $\frac{1,4}{2,8}$
3. $\frac{3,5}{0,7}$
4. $\frac{4,2}{0,06}$
5. $\frac{3,3}{0,4}$

***Вариант 1***

1. $\frac{0,6}{3,6}$
2. $\frac{1,4}{2,8}$
3. $\frac{3,5}{0,7}$
4. $\frac{4,2}{0,06}$
5. $\frac{3,3}{0,4}$

***Вариант 1***

1. $\frac{0,6}{3,6}$
2. $\frac{1,4}{2,8}$
3. $\frac{3,5}{0,7}$
4. $\frac{4,2}{0,06}$
5. $\frac{3,3}{0,4}$

***Вариант 2***

1. $\frac{0,7}{3,5}$
2. $\frac{1,2}{3,6}$
3. $\frac{2,8}{0,4}$
4. $\frac{2,4}{0,06}$
5. $\frac{4,3}{0,6}$

***Вариант 2***

1. $\frac{0,7}{3,5}$
2. $\frac{1,2}{3,6}$
3. $\frac{2,8}{0,4}$
4. $\frac{2,4}{0,06}$
5. $\frac{4,3}{0,6}$

***Вариант 2***

1. $\frac{0,7}{3,5}$
2. $\frac{1,2}{3,6}$
3. $\frac{2,8}{0,4}$
4. $\frac{2,4}{0,06}$
5. $\frac{4,3}{0,6}$

***Вариант 2***

1. $\frac{0,7}{3,5}$
2. $\frac{1,2}{3,6}$
3. $\frac{2,8}{0,4}$
4. $\frac{2,4}{0,06}$
5. $\frac{4,3}{0,6}$