Открытый урок по теме:

**«Умножение обыкновенных дробей. Нахождение дроби от числа»**

**Цели урока:**

1) отработать навыки умножения дробей

2) тренироваться в решении задач

3) развитие логического мышления и интереса к предмету

4) знакомство с биографией великого математика Л. Эйлера

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний.

**Ход урока:**

 **1. Оргмомент.**

**2.Актуализация знаний учащихся**

**Задание 1.**

Верно ли высказывание:

К- $\frac{3}{5}$=0,3

Э - $\frac{26}{39 } $– сократимая дробь

Й- $\frac{3}{7}$=$\frac{9}{21}$

М- Дробь $\frac{5}{8}$ можно привести к знаменателю 26

А- 90%=0,09

Л- 32%=0,32

Е - $\frac{4}{5}$·$\frac{3}{8}$=0,3

И - 2$\frac{1}{3}$·2=2$\frac{2}{3}$

Р - $\frac{1}{4}$+$\frac{1}{3}$=$\frac{7}{12}$

Из букв, соответствующих верным высказываниям, составьте слово.

 Сегодня на уроке мы проследим историю жизни великого математика.
Леонард Эйлер принадлежит к числу гениальных математиков всех времен. Нет ученого, имя которого упоминалось бы в учебной литературе по математике столь же часто, как имя Эйлера. В энциклопедиях можно найти сведения о 16 формулах, уравнениях, теоремах и т.л., носящих его имя.

Леонард Эйлер родился в 1707 году в Швейцарии в небольшом городке.

Чтобы узнать город, в котором он родился, давайте выполним следующее задание.

**Задание 2.**

Ь- $\frac{11}{12}$ Е- $\frac{5}{6}$ Б- $\frac{1}{2}$ З- $ \frac{3}{4}$ Л- $\frac{7}{8}$ А- $\frac{2}{3}$

 Удивительно, но будучи еще ребенком, в 1720-1724 г. он учился в Базельском университете, где слушал лекции по математике Иоганна Бернулли.

 3. Обобщение и систематизация знаний.

Работаем в тетрадях

А сейчас давайте узнаем, в каком возрасте Эйлер получил ученую степень магистра искусств.

**Задание 3.**

Найдите значение выражения:

0,5 от 12

30% от 40

$\frac{2}{5}$ от 45

 - :

 Ответ: в 1723г, в возрасте 16 лет.

**Задание 4.**

Спустя х лет Леонард Эйлер по приглашению Петербургской академии наук выехал в Россию. Определи х, решив уравнение:

(х-2$\frac{1}{4}$):1$\frac{1}{2}$=1$\frac{1}{6}$

Ответ: спустя 4 года, в 1727 г, когда ему исполнилось 20 лет.

С этого времени началось бурное развитие его научной деятельности. В 1730 г. он стал профессором физики, а в 1733 г. профессором математики. Из номера в номер журнал Академии печатал его математические работы.

Давайте узнаем, как назывался этот журнал. Прополим сорняки.

**Задание 5.**

Вычеркните из данного текста знаки математических действий, которые зашифрованы в примерах:

$\frac{5}{7} $? $\frac{5}{14}$=$ \frac{5}{7}$ $\frac{1}{3}$ ? $\frac{1}{2}$= $\frac{5}{6}$

МИКОМПМЕНУНТАСРЛИЮСИ

Ответ: (минус, плюс) КОММЕНТАРИИ

 Но не только математические проблемы интересовали Эйлера. Он работал над составлением карты России, написал теорию музыки, труды по механике, издал большой труд по навигации – за него получил 6000 футов премии от французского правительства. Слава о Эйлере гремела по всей Европе.

 К сожалению, здоровье Эйлера ухудшилось, и врачи посоветовали ему изменить климат. Так после 14 летнего пребывания в России, Эйлер был вынужден переехать в Берлин. (1741г.)

**Задание 6.**

 Через сколько лет Эйлер вернулся в Россию?

Чтобы ответить на этот вопрос, реши задачу: Урок длится 40 минут. $\frac{3}{8}$ урока уже прошли. Сколько минут осталось до конца урока?

Ответ: через 25 лет, в 1766г.

 Итак, в 1766 г. ученый возвращается в Россию. Вскоре после приезда он заболевает и теряет зрение, но продолжает работать. Формулы он писал мелом на доске, а своим друзьям диктовал новые работы.

**Задание 7.**

За всю свою жизнь Эйлер написал 850 научных работ. Из них $\frac{3}{5}$ по математике. Причем, во время первого пребывания в России он написал 0,4 из своих математических работ. Сколько работ по математике Эйлер написал во время второго пребывания в России, если будучи в Берлине он написал 140 работ по математике?

Ответ: 64 работы

 В одной из своих работ ученый «чтобы облегчить наши размышления» предложил использовать круги, которые получили название «круги Эйлера»

**Задание 8.**

Все мои подруги выращивают в своих квартирах какие-нибудь растения. Шестеро из них разводят кактусы, а пятеро – фиалки. И только у двоих есть и кактусы и фиалки. Сколько у меня подруг?

**Задание 9.** В классе 35 учеников. Из них 12 занимаются в математическом кружке, 9 – в биологическом, 16 ребят не посещают кружки. Сколько биологов увлекаются математикой?

В 1783 г. Леонард Эйлер умер и был похоронен в Санкт- Петербурге после 17 лет вторичного пребывания в России.

Домашнее задание: 1. Решить задачу:

На полке стояло 26 волшебных книг по заклинаниям, все они были прочитаны. Из них 4 прочитал и Гарри Поттер, и Рон. Гермиона прочитала 7 книг, которых не читали ни Гарри Поттер, ни Рон, и две книги, которые читал Гарри Поттер. Всего Гарри Поттер прочитал 11 книг. Сколько книг прочитал только Рон?

2. Сочинить задачу на круги Эйлера.

3. Решить примеры из учебника.