**Урок – игра «Детективное агентство».**

Тема «Нахождение числа по его дроби»

***Девиз «Кто ищет, тот всегда найдет»***

*Предварительная подготовка к уроку:* учащиеся должны знать следующие темы: «Деление дробей»,  «Нахождение дроби от числа», «Проценты».

**Цели урока:**

 1) *Образовательная*: обработка и закрепление умений и навыков нахождения числа по его дроби, выработка у учащихся умения обобщать изученный ранее материал, анализировать, сопоставлять, делать выводы;

2) *Воспитательная*: повышение интереса к изучаемой теме, познавательного интереса к предмету, воспитание аккуратности при выполнении работы;

3) *Развивающая*: развитие мыслительной деятельности, внимания, логического мышления, математической речи, способности выбирать оптимальное решение

**I.**        **Организационный момент.**

*Вступление учителя*.

В настоящее время профессия детектива хоть и не самая престижная, но не менее уважаемая, чем банкира или предпринимателя.

- Кто такой детектив? (Сыщик)

- Какими качествами он должен обладать? (Зоркий глаз, умение слушать и слышать, быть внимательным). В профессии детектива особенно важным является умение логически мыслить. Этому нас учит математика.

-  Сегодня я предлагаю вам превратиться в детективов, а наш кабинет превратить в «Детективное агентство».

       Нашу работу будет контролировать представительная комиссия.

        Заявления – тетради с домашним заданием будут тщательно изучены и оценены.

Проверим ваши  способности;  а в конце занятия будет экзамен(самостоятельная  работа) с последующим присвоением  5, 4, 3 или 2 разряда.

1.       *Теоретическая подготовка*. ( каждому ряду 5 вопросов)

1) а) Признак делимости на 10

    б) Признак делимости на 3

    в) Основное свойство дроби

     г) Какие числа называются взаимно простыми

     д) Как сложить дроби с разными знаменателями

                  2) а) Признак делимости на 5

                       б) Признак делимости на 9

                       в) Что такое сокращение дроби

                       г) Как разделить обыкновенные дроби

                       д) Что такое наименьшее общее кратное ***а*** и ***в***

3) а) Признак делимости на 2

    б) Признак делимости на 3

     в) Какие числа называются взаимно  обратными

      г) Как умножить обратные дроби

      д) Что такое наибольший общий делитель ***а***и ***в***

2.       Проверим на *«внимательность»* (правильно – поднять правую руку, нет –левую.

Карточки:

II.      Итак, в наше агентство поступило срочное сообщение:  «Надо найти число по его дроби».

(Записать тему урока в тетрадях)

        Похожее дело было в прошлом году. Как мы находили числа по его дроби? (Делили число на числитель и результат умножали на знаменатель).

        А как еще можно найти число по его дроби? (Это и есть цель нашей деятельности: найти новый способ)

**III.**    **Открытие нового знания.**

1)      Решите задачу:

Отрезали 12 м ткани, что составляет  часть всего куска. Сколько метров ткани в куске?

Решение:

В куске - ? м; отрезали – 12 м или

1 способ

2 способ .

2)      Такая же задача в учебнике (стр.104).

        Прочитать.

        Вывод

3)      Правило. (Дробь может быть десятичной, а так же вместо дроби может быть  %)

4)      Задача 2. (Дробь может быть десятичной)

5)      Задача 3. (Вместо дроби может быть %)

IV.    **Составление фоторобота –решение похожих задач**№647; 649; 650; 661

Работа над задачей  **№647.**

Прочитайте задачу. Что известно? (Что девочка прошла на лыжах 300 м).

Это вся дистанция? (Нет, только ее часть)

Вся дистанция – это целое, т.е. надо найти число по его дроби)

Что еще известно? (300 м – это  от всей дистанции)

Как найти число по его дроби? (надо значение дроби – 300 м разделить на дробь  )

Решение:

Ответ: 800 м – длина всей дистанции.

№649

За день - ? т

На элеватор 211,2 или 0,88 от за день

Решение:

 т

№650

Скорость с прежним двигателем – ?

Скорость с новым двигателем – 68,4 , 18% от скорости с прежним двигателем

1)      18%=0,18

2)      68,4÷0,18=6840÷18=380 .

**№ 661**

Всего - ?

1 день - ?, 40% от всего

2 день - ?, 53% от всего

3 день – 847 тетрадей

Решение:

1)      40+53=93% - за два дня

2)      100-93=7% - в 3 день

3)      7%=0,07

4)       тетрадей

Ответ:

12100 тетрадей.

**V.**      **Физкультминутка**

VI.    Очередное испытание кандидатам в детективы **– Работа с шифровкой**.

Выполните действия по порядку и расшифруйте фамилию знаменитого математика.

Ответ: Пифагор

VII.  **Историческая справка о Пифагоре.(** Слайд)

VIII.                       **Логическое задание**- задача про школу Пифагора.

- Скажи мне, знаменитый Пифагор, сколько учеников посещает твою школу и слушает твои беседы?  
- Вот сколько, - ответил Пифагор, -половина изучает математику, четверть-природу, седьмая часть проводит время в размышлении и, кроме того, есть еще три женщины.  
Сколько всего учеников посещает школу Пифагора?

IX.    **Домашнее задание**: п.18; №680, 681,691 (а)

**X.**    **Рефлексия.**

 Подведем итоги урока.

Сформулируйте правило нахождения числа по данному значению его дроби.

**XI.**  **Самооценка «Мишень настроения»**

С каким настроением вы уходите с урока?

Прикрепите кружочки на мишень в зависимости от того, как поработали: радостное настроение- оранжевый цвет в центре мишени, спокойное- зеленый цвет, печальное- синий цвет (внешний круг). Я тоже рада , что мы дружно справились с задачей. Благодарю всех детективов за работу.