***Конспект урока на тему:*** *«***Обыкновенные и десятичные дроби».**

***Предмет: алгебра. 7 класс.***

***Автор: учитель математики и физики МКОУ «Цухтамахинская СОШ».***

***Муртазалиева Барият Алиевна.***

Цели урока: вспомнить и повторить правила выполнения действий с десятичными и обыкновенными дробями; в течение урока развивать у учащихся навыки решения примеров с обыкновенными и десятичными дробями, а так же вычислительные способности; рассказать об истории развития алгебры и ее ученых.

Ход урока:

**1. Организационный момент. (3 мин.)**

**2. Вводная лекция. (5 мин.)**

Алгебра, вместе с Арифметикой, есть наука о числах и через посредство чисел - о величинах вообще. Не занимаясь изучением свойств каких-нибудь определенных, конкретных величин, обе эти науки исследуют свойства отвлеченных величин, как таковых, независимо от того, к каким конкретным приложениям они способны. Различие между арифметикой и алгеброй состоит в том, что первая наука исследует свойства данных, определенных величин, между тем как алгебра занимается изучением общих величин, значение которых может быть произвольное, а, следовательно, алгебра изучает только те свойства величин, которые общи всем величинам, независимо от их значений. Таким образом, алгебра есть обобщенная арифметика. Это подало повод Ньютону назвать свой трактат об алгебре "Общею Арифметикой". Гамильтон, полагая, что подобно тому, как геометрия изучает свойства пространства, алгебра изучает свойства времени, назвал алгебру "Наукою чистого времени" - название, которое Деморган предлагал изменить в "Исчисление последовательности". Однако такие определения не выражают ни существенных свойств алгебры, ни исторического ее развития. Алгебру можно определить как "науку о количественных соотношениях". Развивали алгебру великие люди, про жизнь некоторых из них можно приготовить доклады.

**АРХИМЕД (около 287-212 до нашей эры)**

Архимед получил блестящее образование у своего отца, астронома и математика Фидия, родственника сиракузского тирана Гиерона II, покровительствовавшего Архимеду. В юности провел несколько лет в крупнейшем культурном центре того времени Александрии, где познакомился с Эрастосфеном. Затем до конца жизни жил в Сиракузах. Во время 2-й Пунической войны Архимед организовал инженерную оборону города. Изобретенные им военные метательные и др. машины (о них рассказывает Плутарх в жизнеописании римского полководца Марцелла) в течение двух лет сдерживали осаду Сиракуз римлянами. Архимеду приписывается также сожжение римского флота направленным на него через систему вогнутых зеркал солнечным светом, но это вряд ли достоверно. Гений Архимеда вызывал такое восхищение у римлян, что Марцелл приказал сохранить ему жизнь, но при взятии Сиракуз он был убит не узнавшим его солдатом.

Лекция о введении алгебры. Преподаватель должен рассказать о задачах алгебры и ее ученых. Так же надо рассказать о связи алгебры и других предметов.

**3. Устный счет. (7 мин.)**

Устный счет поможет вспомнить правила выполнения действий и развить вычислительные способности.

Цепочки с действиями обыкновенных дробей выполняются по действиям, вслух учениками произносится только ответ, причем только один раз. Каждое действие выполняют разные ученики.

http://tak-to-ent.net/7km/1/image002.gif

http://tak-to-ent.net/7km/1/image004.gif

Цепочка с десятичными дробями записана на плакате или на доске. Она так же выполняется по действиям. Подставить в эту цепочку можно числа 2,3; 0,7; 1,1.

pict0001

**4. Новый материал. (10 мин.)**

Провести фронтальный опрос всего класса. Этот опрос поможет вспомнить все возможное о дробях.

•         Как называются члены дроби и что они означают?

•         Какую дробь называют правильной? Неправильной?

•         Расскажите правила перевода неправильной дроби в смешанное число.

•         Расскажите основное свойство дроби.

•         Что значит сократить дробь?

•         Как найти дробь от числа?

•         Расскажите понятие десятичной дроби.

•         Какое свойство десятичных дробей вы знаете?

•         Как перевести десятичную дробь в обыкновенную?

•         Любую ли обыкновенную дробь можно перевести в десятичную?

Если ученики не могут вспомнить ответ на какой-либо вопрос, учитель сам отвечает на него и объяснение происходит на доске. Если это, возможно, показывается пример, отвечающий на вопрос.

Устно, с полным объяснением разбираются примеры:

№ 1(а), 2(а, б), 4.

**5. Закрепление материала. (15 мин.)**

Затем на доске и в тетрадях выполняются № 1(б), 2(в). К доске вызываются сразу три ученика, каждый из них выполняет по три примера, а заем объясняет их. После того, как вспомнили все о дробях, класс приступает к решению примеров с дробями.

Решаются задания № 6, 7, 10, 34. Для экономии времени на доске выполняются одновременно по 3 – 4 примера (сколько позволяет доска).

**6. Подведение итогов. (3 мин.)**

**7. Домашнее задание. (2 мин.)**

Прочитать, разобрать и выучить правила из § 1.1.

Решить и разобрать задания № 3, 8, 12.