**Конспект урока математики «В мире обыкновенных дробей»**

**6 класс**

**Цели урока:**

*Образовательные:*

1. Систематизировать и обобщить знания учащихся по теме «Обыкновенные дроби»
2. Совершенствовать вычислительные навыки
3. Проверить степень усвоения учащимися материала в ходе выполнения тестов

*Воспитательные:*

1. Воспитывать чувство ответственности за качество и результат выполняемой работы
2. Прививать сознательное отношение к труду
3. Формировать ответственность за конечный результат
4. Воспитывать интерес к математике
5. Воспитывать активность и собранность
6. Воспитывать умение общаться, говорить и слушать
7. Воспитывать общую культуру
8. Воспитывать отзывчивость

*Развивающие:*

1. Развивать навыки реализации теоретических знаний в практической деятельности
2. Развивать математический и общий кругозор
3. Развивать логическое мышление и речь
4. Развивать умение самостоятельно работать
5. Развивать навыки взаимоконтроля и самоконтроля
6. Развивать умение и память
7. Развивать навык употребления математической терминологии

**Оборудование:** компьютер, интерактивная доска, учебник «Математика, 6 класс», автор А. Г. Мерзляк.

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний.

**Ход урока**

**I. Организационный момент (цель этапа: привлечение внимания учащихся, настрой на математику, пробудить интерес к выполнению целей).**

**-**Здравствуйте , ребята !

Герберт Спенсер, английский философ , говорил: «Дороги не те знания , которые откладываются в мозгу , как жир , дороги те, которые превращаются в умственные мышцы».Как вы понимаете эти слова ?

(Дети дают ответы)

Сегодня мы с вами проверим насколько крепки ваши умственные мышцы.

- Ребята, давайте создадим хорошее, дружелюбное настроение. Улыбнитесь друг другу.

- Где у нас руки? На месте!

- Где у нас ноги? На месте!

- Локти? У края!

- А спина? Прямая!

- Сообщение целей урока

-Сегодня у нас необычный урок-смотр знаний по теме «Обыкновенные Дроби»

I.Экскурс в историю обыкновенных дробей .

Великий русский писатель Л.Н. Толстой писал: «Человек подобен дроби: в знаменателе - то, что он о себе думает, в числителе - то, что он есть на самом деле. Чем больше знаменатель, тем меньше дробь.

-Ребята, как вы истолкуете это высказывание? (Дети дают свои ответы)

Первой дробью, с которой познакомились люди ,была половина. В Древнем Египте дробь изображали так

1/2 1/5 1/4 1/10

Интересная система дробей была принята в Древнем Риме. Основная единица называлась «асс». В ходу было еще 18 различных дробей ,каждая из которых имела свое название.

Решив примеры ,вы узнаете ,к какому названию соответствует каждая из дробей.

½-1/6=триенс,1/2-1/3=секстанс,8/9\*3/4=бес,1/4:2=сескунция

*Вопрос:* Какие доли «асса» вам известны?

«триенс» - 1/3, «секстанс» - 1/6, «бес» - 2/3, «сескунция» - 1 /8

У римлян ,в основном ,употреблялись дроби со знаменателем 12 ,их называли двенадцатиричные дроби.

**Задание.**Умножьте «беса» на «сескунцию».

Ответ:1/12-эта дробь называлась унция .

На Руси называли не дроби, а доли, позднее «ломаными числами». Перед вами название некоторых дробей:

1/2 – половина, полтина; 1/4 – четь; 1/8 – полчеть;

1/16 – полполчеть; 1/5 – пятина; 1/3 – треть; 1/6 – полтреть;

1/12 – полполтреть; 1/10 – десятина.

Современную систему записей дробей с числителем и знаменателем создали в Индии. Только там писали знаменатель сверху, а числитель снизу, и не писали дробной черты.

Когда римляне завоевали греков, развитие математики надолго остановилось. На целую тысячу лет! Возродили математику арабы. И современную запись дробей ввели тоже арабы.

Выдающийся арабский поэт-математик писал когда-то:

…Мне мудрость не чужда была земная,

Разгадки тайн ища, не ведал сна я.

За семьдесят перевалило мне,

Что ж я узнал?-

Что ничего не знаю.

*III.Буквенный диктант.*

Дети работают в черновиках: отвечают про себя на вопрос, а записывают лишь первую букву ответа. Из выделенных слов составляют имя великого арабского поэта-математика (Омар Хайям).

Фигура ,состоящая из всех точек плоскости, равноудаленных от данной точки.(окружность)

Знак вычитания(минус)

Домашний «бассейн для рыб» (Аквариум)

У прямоугольного параллелепипеда их 12.(Ребер)

Отрезок, соединяющий 2 точки окружности.(Хорда)

Доктор птичек и зверей, лечит маленьких детей.(Айболит)

Антисептическое средство (Йод)

Клубника, малина\_­-это...(Ягоды)

IV .Физкультминутка

- Встаньте . Улыбнитесь. Передайте своему товарищу мысленно или через рукопожатие положительные эмоции , поделитесь капелькой теплоты, добра.

Хочу я, чтоб добро к тебе пришло

Как свет весенний , как тепло костра :

Пусть для тебя источником добра

Не станет то , что для другого – зло.

**V.Дидактическая игра «Светофор»**

(Работа с сигнальными карточками : «красный»-ложно, «зеленый»-истинно , «желтый»-не знаю.)

На доске эмблемы игры, учащиеся на черновиках выставляют «+» или «-»,подводятся итоги теста и результаты выставляются в оценочный лист.

Тест по теории

* 1. При сложении дробей с одинаковыми знаменателями знаменатель остаётся тем же, а числители складываются.

2. Чтобы вычесть дроби с разными знаменателями, надо привести их к наибольшему общему знаменателю и выполнить вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

3. Если знаменатели дробей – взаимно простые числа, то НОЗ будет произведение этих знаменателей.

4. Если один из знаменателей делится на другой, то НОЗ будет меньший знаменатель.

5. При сложении дроби с целым числом получается дробь.

6. При сложении целого числа и смешанного получается смешанное число.

7. Чтобы сложить смешанные числа, надо сложить их целые части и отнять сумму дробных частей.

8. Чтобы сложить дробь и смешанное число, надо к дроби прибавить дробную часть смешанного числа, а затем прибавить часть смешанного числа.

9. Если при сложении дробей получается неправильная дробь, то надо результат записать в виде смешанного числа.

10. Чтобы из единицы вычесть дробь, надо единицу записать в виде неправильной дроби со знаменателем, равным знаменателю дроби, которую вычитаем.

VI.Задание на установление связи между дробями и процентами

а)Заполните таблицы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1\4 | 0,25 | 25% |
| ? | 0,75 | 75% |
| 3\100 | 0,03 | ? |
| ? | ? | 70% |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Проценты | 17% | 20% |  |
| Число, соответствующее этим процентам | 34 |  | 90 |
| Целое число |  | 400 | 450 |

б)Поставь нужный знак действия :

Знак какого действия надо поставить между дробями 1/3 и 1/5, чтобы получить 2\15; 1\15; 8\15; 1, 2\3 ?

VII.Задание на установление межпредметных связей:

1.На вопрос: «Что вы видите на рисунке?»

Два человека ответили по- разному. «На половину пустой стакан»,-ответил первый. А второй ответил : « На половину полный стакан» .Что вы можете сказать об этих двоих?

2.На вопрос: «Сколько будет 2x2 -?».Один человек ответил : «А сколько надо?». Охарактеризуйте этого человека.

3.Назовите пословицы с числами .

4.У немцев сохранилась пословица: « Попасть в дроби». Как вы думаете ,что она означает?(Попасть в тяжелое ,трудное положение)

Я думаю , что вы выдержите следующее испытание и вместе преодолеем все трудности.

**V**III**.**Дидактическая игра«О, счастливчик!»

.Сумма дробей 1\4 и 1\3 равна

А. 7\12 Б. 2\7 В. 1\6

2.Найдите разность 6-3\7.

А. 6,3\7 Б. 5, 3\7 В. 5, 4\7

3.Найдите произведение 26 \* 5\78

А. 1, 2\3 Б. 31\38 В. 2, 1\3

4.Вычислите (11\35 \* 5\9) \* 1,4\5

А. 11\35 Б. 9\5 В. 5\9

5.Укажите число, обратное 1,2

А. 6\5 Б. 5\6 В. 2,1

6.Выполните деление: 0,8:0,9

А. 3\2 Б. 2\3 В. 27\10

7.Вычислите 6\* 3\20 – 1\4\* 3\5

А. 1, 3\4 Б. 3\5 В. 3\4

(С помощью сигнальных карточек «А», « Б», «В» ребята показывают выбранный ответ. В ходе обсуждения верного решения подводятся итоги и результаты выставляются в оценочный лист.)

**IX.** Самостоятельная работа

**X. Работа в тетрадях (цель этапа: проверить умение применять полученные знания при решении задач)**

решение задач по учебнику с последующей взаимопроверкой

**XI. Подведение итогов урока, выставление оценок, задание на дом.**