**Урок по теме «Обыкновенные дроби»**

**(Математика: Учеб. для 5 кл. сред, шк./ Н.Я. Виленкин и др.)**

***Цели:***

***Образовательные:*** закрепить у учащихся умение выполнять действия сложения и

вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, учить выделять целую часть из

неправильной дроби и наоборот.

***Воспитательные:*** воспитание аккуратности, дисциплины, настойчивости,

ответственного отношения к учебе.

***Развивающие:*** развитие памяти, речи, любознательности, познавательного интереса;

формирование представлений о соотношении целого и его частей (часть меньше целого), обучение представлению информации в различных видах (иероглифы, смешанное число и неправильная дробь), формирование представлений о математическом языке, его компонентах, историческом развитии.

***Ход урока:***

1. **Организационный момент**
2. **Работа на уроке.**

***Постановка цели урока.***

1. Ребята, что мы изучали на прошлых уроках?

2. Хорошо. А как вы думаете, можем ли мы перейти к изучению новой темы? Достаточно ли хорошо мы овладели знаниями об обыкновенных дробях?

3. Чем же мы сегодня на уроке будем заниматься? Как вы думаете?

4. Действительно, сегодня мы с вами:

1. обобщим полученные знания по теме;

2. выявим результаты владения навыками сложения и вычитания дробей

3. закрепим наши знания.

***Устный счёт.***

- Ребята, давайте поиграем в игру "Счётная машина"? Вспомним, какие требования к этой игре мы выработали (1. быстрота; 2. правильность; 3. тишина)

Мы вспомнили требования, а теперь можем начать игру. Начинают ребята, сидящие на последних партах, а заканчивают ребята первых парт. Помните о тишине, чтобы человек не уставал от шума.

1

$$\frac{7}{8}$$

$$\frac{4}{15}$$

1

$$\frac{15}{17}$$

$$\frac{2}{5}$$

$$-\frac{3}{14}$$

$$-\frac{2}{15}$$

$$+\frac{1}{8}$$

$$-\frac{1}{11}$$

$$+\frac{7}{17}$$

$$+\frac{1}{5}$$

$$-\frac{11}{14}$$

$$+\frac{13}{15}$$

$$-\frac{2}{9}$$

$$-\frac{3}{11}$$

$$-\frac{5}{17}$$

$$+\frac{2}{5}$$

$$-\frac{7}{11}$$

$$+\frac{7}{9}$$

$$-\frac{3}{7}$$

$$-\frac{10}{16}$$

$$+\frac{7}{9}$$

$$-\frac{5}{9}$$

$$-\frac{5}{9}$$

$$+\frac{3}{16}$$

$$+\frac{4}{9}$$

$$+\frac{3}{17}$$

$$-\frac{4}{9}$$

$$+\frac{1}{7}$$

$$+\frac{6}{9}$$

$$+\frac{7}{16}$$

$$+\frac{2}{9}$$

$$+\frac{12}{17}$$

$$+\frac{5}{9}$$

$$+\frac{2}{7}$$

$$\frac{15}{17}$$

$$\frac{8}{9}$$

$$\frac{8}{9}$$

$$\frac{8}{9}$$

1

1

(Ученик, сидящий на последней парте, выполняет первое действие, результат передает человеку, сидящему перед ним, 2 ученик выполняет 2 действие, передает результат следующему и т.д. Ученик, сидящий на первой парте, выполняет последнее действие, идёт к доске и записывает конечный результат.) Подведём итоги. Какая машина какое место заняла.

2. а) Дополните дроби до 1: $\frac{1}{3};\frac{2}{5};\frac{3}{10}$;$\frac{7}{16};\frac{8}{9}$ ;$\frac{13}{14}$ б) Найдите неизвестное число, если: $\frac{2}{10}$ + а = ; к - $\frac{5}{9}$=1*;*  1- х= $\frac{5}{7}$

 в) В библиотеку привезли книги для младших и старших школьников, причём книги для старших школьников составляли $\frac{3}{7}$ всех привезённых. Каких книг больше? Почему?

3. - Ребята, посмотрите-ка на доску, здесь похозяйничал Незнайка. Давайте посмотрим, все ли задания он правильно выполнил.

1. *Выделить целую часть числа:* $\frac{13}{5}=3\frac{2}{5}$; $\frac{14}{3}=3\frac{5}{3}; \frac{17}{8}=\frac{8}{17}$

а) не умеет выполнять деление с остатком;

б) не до конца выделил целую часть;

в) поменял местами числитель и знаменатель.

(Ребята по ходу исправляют ошибки, называют правильный ответ).

*2. Превратить смешанное число в неправильную дробь*

$3\frac{1}{6}=\frac{18}{6}$; 7$\frac{1}{3}=\frac{20}{3};3\frac{2}{5}$=$\frac{17}{5}$

а) не прибавил $\frac{1}{6}$; б) вычел $\frac{1}{3}$; в) правильно.

*3. Выполните действия:*

6$\frac{2}{5}$=5$\frac{3}{5}$ $\frac{3}{9}$ +2$\frac{6}{9}$=2$\frac{9}{9}$ 7$\frac{6}{7}$ - $\frac{3}{7}$ = 6$\frac{3}{7}$ 5$\frac{6}{11}$+$\frac{3}{11}$=5$\frac{9}{11}$

- Молодцы, ребята! Может ли Незнайка с нами вместе продолжать урок? Пусть он поучится у нас.

***в) Игр а "Отгадай слово"***

1. Итак, какую тему мы сегодня изучаем? Открыли тетради и записали тему урока

"Обыкновенные дроби".

2. Сегодня мы постараемся показать Незнайке свои знания по этой теме. А для этого мы поиграем в игру "Отгадай слово". Вы будете решать примеры, записанные на доске результат каждого примера связан со следующим примером. Решив 1 пример, вы получаете 1 букву слова, 2 пример - 2 буква. Ответы приведены ниже, вы выбираете и записываете рядом с ним букву.

2$\frac{1}{5}$+$\frac{2}{5}$=\* -$\frac{4}{11}=$ \* + $\frac{2}{5}$ = ; +$\frac{3}{11}$ =

 - $\frac{1}{ 6}$ = - $\frac{7}{13}$ =?

 - 2$\frac{1}{6}$ = 2$\frac{5}{6}$ - а; 2$\frac{7}{11}$ - ч; 2$\frac{1}{6}$ - е; 2- н; 3$\frac{1}{6}$ - и ; 2$\frac{3}{5}$ - з; 3 –н; $\frac{6}{13}$ - ь ; $\frac{8}{11}$ - е; 1-л;

 +1$\frac{3}{6}$ = 1$\frac{1}{11}$ - т; $\frac{4}{6}$ - м; 1$\frac{4}{11}$ -а

 - $\frac{1}{6}$ =

 - $\frac{7}{11}$ =

 - $\frac{3}{11}$ =

 (слово "знаменатель")

3. Молодцы! Многие успешно справились и угадали это слово, слово "знаменатель".

4. Сейчас мы решим устно задачу.

***Задача:*** На базаре продавали яблоки. Утром продали 21 кг, что составляет — всех

привезённых яблок. Сколько кг яблок привезли на базар?

1. Какой еще вопрос можно поставить к задаче?

2. Давайте составим обратную задачу и решим её.

3. Придумайте ещё задачу с такими же данными и сформулируйте её.

***в) Самостоятельная работа***

Сейчас вы выполните самостоятельную работу с зашифрованными ответами. Выполняйте работу в тетрадях, а мне сдадите на листочках шифр ответов.

1)5-$\frac{-2 }{3}$ 2)6$\frac{3}{5}$ +2$\frac{2}{5}$ 3)2$\frac{1}{6}$ - $\frac{3}{6}$ 4)10 + 2$\frac{5}{7}$ 5)7$\frac{6}{11}$ + 2$\frac{2}{11}$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| - | А | В | С |
| 1 | 4$\frac{1}{3}$ | 5$\frac{2}{3}$ | 5$\frac{1}{3}$ |
| 2 | 8$\frac{5}{5}$ | 9 | 8$\frac{1}{5}$ |
| 3 | 2$\frac{4}{6}$ | 2$\frac{2}{6}$ | 1$\frac{4}{6}$ |
| 4 | 12$\frac{5}{7}$ | 8$\frac{5}{7}$ | 7$\frac{2}{7}$ |
| 5 | 5$\frac{4}{11}$ | 9$\frac{8}{11}$ | 9$\frac{4}{11}$ |

(Код: 1 А, 2 В, 3 С, 4 А, 5 В)

(С помощью кода учитель может быстро проверить работу учащегося)

 **Итог.**

Итак, ребята, чем же мы с вами сегодня занимались? Что делали?

Молодцы! Сегодня на уроке мы совершенствовали свои умения и навыки, применяя

порученные знания. Но, оказывается, мы в этой теме ещё не все узнали. В этом году вы начали изучать новый предмет - историю. Математика тоже имеет свою историю (Идет рассказ учителя).

Мы уже говорили о том, что потребовались многие тысячи лет, чтобы люди научились считать целыми единицами 1, 2, 3,... Потребовались ещё тысячи лет, прежде чем люди научились делить единицу на части, т.е. пришли к мысли о существовании дробей.

Изучение папирусов показало, что египтяне обозначали дроби не так, как мы: вверху -числитель, внизу - знаменатель. У них черты для дроби не было, специально общего для всех дробей способа обозначения не было.

У египтян были в ходу специально составленные таблицы, при помощи которых они и производили действия над такими дробями. Запись дробной чертой установилась не сразу. В индийской рукописи, написанной около 4 в. н. э. дробь $\frac{1}{3} $записывалась так

1 Это очень похоже на нашу запись, только не хватает дробной черты.

 3. Таджикский учёный ал - Насави из города Наса (город Ашхабад) смешанное

|  |
| --- |
| 1 |
| 1 |
| 3 |

число записывал так: т.е 1$\frac{1}{3}$

Учёный ал-Хассар в 13 веке одним из первых применяет горизонтальную черту, а итальянский учёный Леонардо Пизанский применяет эту черту регулярно. После него черта для дроби вошла во всеобщий обиход. У нас есть поговорка "попал в тупик", т.е. попал в такое положение, откуда нет выхода. У немцев аналогичная поговорка гласит "попасть в дроби", т.е. попал в очень трудное положение. Поговорка эта напоминает нам о том времени, когда дроби считались самым трудным и самым запутанным отделом математики. Тот, кто не знал дробей, не признавался сведущим в математике.

- Мы с вами уже научились некоторым действиям с дробями. *Я,* надеюсь, что и Незнайка, и вы умеете работать с дробями и, у вас не будет возникать при этом особых трудностей.

- Что вам сегодня понравилось на уроке?

*.* Домашнее задание: Сегодня вы хорошо потрудились! Я рада за вас! - Откроем дневники и запишем домашнее задание: