

# Звичайні дроби

## 5 клас

вчитель математики СЗШ № 20

Болдирєва Алла Сергіївна

## **Тема уроку: Звичайні дроби. Розв'язування вправ.**

**Мета:**Узагальнити і розширити знання про дроби; виховувати інтерес до вивчення математики, свідоме ставлення до праці, взаємодовіру; розвивати культуру математичної мови і записів, логічне мислення.

**Тип уроку:** Урок-подорож

**Обладнання:** Підручник, презентація до завдань, листи самоконтролю, роздавальний матеріал.

**Девіз:** А коли добре щось умієте - того не забувайте, а чого не вмієте - того учітесь.

Володимир Мономах

### **Хід уроку**

#### **I. Організаційний момент**

Учитель. Пролунав дзвінок починаємо урок, доброго дня, діти! Сьогодні ми вирушимо в подорож до країни «Звичайних дробів», адже найкращий спосіб пізнання – це подорож, усе хочеться побачити, про все дізнатися.

Але спочатку потрібно здобути перепустки (листи самоконтролю додаток 1) до цієї чудової країни.

#### **II. Аукціон розпродажу перепусток**

##### ***Математичне лото***

Спосіб гри

1. Для гри вчителю слід підготувати два варіанти карток для лото загальною кількістю по числу учнів у класі.
2. Робота проводиться за варіантами.
3. Учитель зачитує питання, на кожне з яких відводиться 30 секунд. Учні закреслюють ті клітинки в картках, числа в яких є, на їх думку, відповідями на питання учителя. Слід пам'ятати, що в картці для гри може й не бути всіх правильних відповідей.
4. Взаємоперевірка проводиться в парах, звіряючись зі слайдом презентації.
5. Максимальний бал за всі правильні відповіді — 12.
6. Учитель підводить підсумок за результатами лото та звертає увагу на помилки.

## Вигляд карток для гри

### I варіант

7	24		$\frac{8}{9}$	$\frac{7}{6}$
$\frac{13}{14}$		$3\frac{2}{10}$	<	3
	16	91	Так	$6\frac{1}{4}$

$\frac{16}{15}$	45	$6\frac{1}{4}$	36	
>	$\frac{9}{9}$	$3\frac{2}{10}$	$\frac{6}{6}$	1
Ні	13			11

Питання для лото:

1. Чисельник дробу  $\frac{7}{11}$ ;
2. Знаменник дробу  $\frac{91}{45}$ ;
3. Найбільший правильний дріб із знаменником 9.
4. Найменший правильний дріб із знаменником 6.
5. Розв'яжіть нерівність у натуральних числах  

$$1 < \frac{x}{15} < \frac{17}{15}.$$
6. Порівняйте дроби  $\frac{10}{7}$  і  $\frac{10}{9}$  (знайдіть у картках знак «<» або «>»).
7. Розв'яжіть рівняння:  $\frac{\alpha}{14} = \frac{13}{14}$ .
8. Виділіть цілу частину дробу:  $\frac{25}{4} = ?$ .
9. Яке ціле число записано дробом:  $\frac{36}{12}$ ?
10. Знайдіть число, записане дробом:  $\frac{32}{10}$ .
11. Чи правильна рівність  $\frac{32}{32} = \frac{5}{5}$ ? («Так» чи «Ні».)
12.  $\frac{24}{24} = ?$

Отримуємо листи самоконтролю, перевіряємо завдання і виставляємо бали

Кожне завдання оцінюється в 1 бал з врахуванням швидкості виконання; хто перший виконав завдання додатково до загальної суми балів додає 3 бали, другий – 2 бали, третій – 1 бал).

### III. Митний контроль

Хто вміло розділить?

Учитель. Прослухайте розмову двох учнів (міні сценка учнів біля дошки)

А. В нашій сім'ї 5 осіб: тато, мама, я і 2 сестрички.

Б. Ох, який ти неввічливий! Спочатку назвав себе, а не сестричок.

А. Добре, я зрозумів. Але послухай далі. Купила мама сьогодні 7 яблук і вирішила на десерт розділити їх порівну між нами. Спочатку вона розрізала...

Б. Досить! Не потрібно різати. Я і так їх між вами розділив би.

А. 7 яблук на 5 осіб? І не різати?!

Б. Звичайно!

А. Цікаво! Та як же?

Б. Потрібно зварити компот!

А. От і придумав! Але, щоб компот був смачніший, їх все одно потрібно порізати!

Завдання: Доповніть розповідь, поясніть, як мама розділила яблука. (Відповідь записується і проводиться взаємоперевірка; повна правильна відповідь оцінюється 5 балами; вірна відповідь озвучується після виконання завдання).

- Електронна фізхвилинка для очей.

### IV. Країна «Звичайних дробів»

Перша зупинка: Стародавній Єгипет.



Учитель. Всі правила підрахунку стародавніх єгиптян базувались на вмінні додавати і віднімати, подвоювати числа і доповнювати дроби до одиниці. Для дробів були спеціальні позначення, вони використовували дроби виду  $\frac{1}{n}$ , де  $n$  – натуральне число. Такі дроби називали аліквотними. Єдиний не аліквотний дріб, який «визнавали» єгипетські математики, - це  $\frac{2}{3}$ .

Завдання: (на вибір) Обчисліть:

*Середній рівень*

$$1 - \frac{5}{6} =$$

$$1 - \frac{5}{8} =$$

$$1 - \frac{3}{4} =$$

$$1 - \frac{7}{9} =$$

$$1 - \frac{3}{7} =$$

*Достатній рівень*

$$1 - \frac{2}{3} =$$

$$1 + \frac{2}{3} =$$

$$1 + \left(1 - \frac{2}{3}\right) = \quad 1 - \left(1 - \frac{2}{3}\right) =$$

*Високий рівень*

$$1 - \left(1 - \left(1 - \frac{6}{8}\right)\right) - \frac{1}{8} =$$

Друга зупинка: Стародавній Рим.



Учитель. В стародавньому Римі мідну монету, а в подальшому міру ваги – асс, римляни ділили на 12 рівних частин – унцій. В школах Риму обчисленням з дробами приділяли особливу увагу. До вашої уваги діалог учителя та учня Горація «Наука поезії».

«Син Альбіна! Скажи мені: якщо ми, взявши п'ять унцій,

Віднімемо одну, що залишиться?» - «Третя частина асо.» - «Чудово!

Отже, ти майно своє не розтратиш! А якщо додамо

До колишніх п'яти ми одну, скільки буде всього?» - «Половина.»

Завдання: Перевірте чи правильно записав учень із слів учителя та обґрунтуйте відповідь. *(знаходять помилку, пояснюють завдання біля дошки два учні, оцінка додатковий бал)*

$$\frac{5}{12} - \frac{1}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{12} + \frac{1}{12} = \frac{1}{12}$$

• **Фізхвилинка «Австралійський дощ».**

Четверта зупинка: «Чудовий фольклор»

Учитель. Пропоную чудову задачу з математичного фольклору:

«Пляшка з корком коштує 11 монет, при чому пляшка на 10 монет дорожча за корок. Скільки коштує корок?»

Не довго думаючи, одні дають відповідь: «Корок коштує 1 монету.»

Інші, зробивши перевірку і помітивши, що помилилися, роблять висновок, що задача зовсім не має розв'язків.

А як на вашу думку розв'язати цю задачу?

*(Правильне розв'язання цієї задачі оцінюється 5 балами. Хто потребує підказки, отримує 3 бали. Підказка: складіть рівняння, прийнявши за  $x$  вартість корка. Відповідь: вартість корка  $\frac{1}{2}$  монети,  $10 \frac{1}{2}$  монети – пляшка.)*

**Підсумок уроку**

1. Підрахунок балів в листі самоконтролю і виставлення оцінок
2. Оцінка свого емоційного стану за допомогою рефлексійного прийому «Одним словом».

**V. Домашнє завдання**

Підручник Н.А. Тарасенкова «Математика, 5 клас», розділ «Дробові числа», с.256 відповісти на питання (усно), с. 257 тестові завдання (письмово).

## Додаток 1

Прізвище та імя учня \_\_\_\_\_

### Лист самоконтролю

№	Етап уроку	Набрано балів	Кількість балів
1	Аукціон розпродажу перепусток: математичне лото		12 завдань по 1 балу Хто перший +3бали Другий +2бали Третій +1бал
2	Митний контроль		Розповідь повна, змістовна, вірна-5б Неповна-3б Неправильна-0б
3	Стародавній Єгипет		Середній рівень - 1бал - 6 балів Достатній рівень – 7балів - 9 балів Високий рівень – 10 балів
4	Стародавній Рим		Додатковий бал
5	Чудовий фольклор		Повне розв'язання – 5 балів Розв'язання з підказкою – 3 бали
	Всього балів: 36 балів 35 балів 34 балів Від 33 б. до 32 б. Від 31б. до 28б. Від 27б. до 22б. Від 21б. до 17б. Від 16б. до 12б. Від 11б. до 5 б. Менше 5 балів		Оцінка: 12 11 10 9 8 7 6 5 4 Початковий рівень.