

Урок– подорож у бкласі з виконанням інтерактивних технологій навчання

Тема. Множення і ділення звичайних дробів.

Мета. Перевірити знання, вміння і навички учнів з теми, навчити застосувати набуті знання в нестандартних ситуаціях; сприяти розвитку уваги, кмітливості, логічного мислення, культури математичної мови; виховувати спостережливість, увагу.

Тип уроку. Урок узагальнення та систематизації знань, умінь і навичок.

Хід д уроку

I. Актуалізація опорних знань.

Проводиться у формі фронтального опитування як інтерактивна вправа "**Мікрофон**".

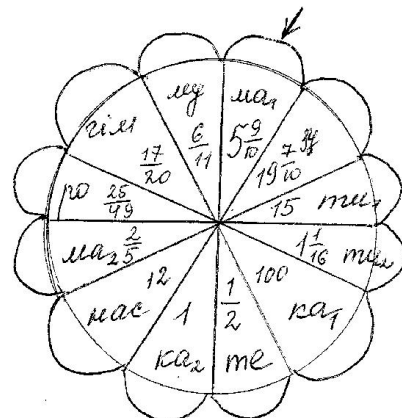
1. З чого складається дріб?
2. Що показує знаменник дробу?
3. Що показує чисельник дробу?
4. Що означає риска дробу?
5. Який дріб називається правильним? Приклад.
6. Який дріб називається неправильним? Приклад.
7. Який дріб називається мішаним? Приклад.
8. Як помножити звичайні дроби.
9. Як поділити звичайні дроби.
10. Як знайти дріб від числа.
11. Як знайти % від числа.
12. Як знайти число за його дробом
13. Як знайти число за його %.

II. Діти, сьогодні ми будемо подорожувати чудовою країною, яка зветься "Звичайні дроби", а жителі її цікаві і доброзичливі.

Дріб, мов щедрий чоловік
Дарувати усе звик
Ділить вправно все знаменник,

Роздава усе чисельник.
З дробом будемо дружити
Математику любити
Вправи будуть гартувати
Ми – розумними зростати.

I зупинка "Розшифруй"



$$1). 6 - \frac{1}{10} = 5\frac{10}{10} - \frac{1}{10} = 5\frac{9}{10} \text{ (ма)}$$

$$2). \frac{3}{4} : 1\frac{1}{2} = \frac{3}{4} : \frac{3}{2} = \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{2} \text{ (ге)}$$

$$3). 3\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{8} = \frac{16}{5} \cdot \frac{1}{8} = \frac{2}{5} \text{ (ма)}$$

$$4). \frac{1}{2} \text{ від } 30 \quad 30 \cdot \frac{1}{2} = 15 \quad \text{(ти)}$$

$$5). \frac{2}{5} \text{ дорівнює } 40 \quad 40 : \frac{2}{5} = 40 \cdot \frac{5}{2} = 100 \text{ (ка)}$$

$$6). \frac{1}{4} + \frac{3}{5} = \frac{17}{20} \text{ (гім)}$$

$$7). 25\% \text{ від } 48 \quad 48 \cdot \frac{25}{100} = 12 \text{ (нас)}$$

$$8). \frac{7}{8} \cdot 1\frac{3}{14} = \frac{7}{8} \cdot \frac{17}{14} = \frac{17}{16} = 1\frac{1}{16} \text{ (ти)}$$

$$9). \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{3} = 1 \text{ (ка)}$$

$$10). \left(\frac{5}{7}\right)^2 = \frac{5}{7} \cdot \frac{5}{7} = \frac{25}{49} \text{ (ро)}$$

$$11). 24\frac{3}{10} - 4\frac{3}{5} = 24\frac{3}{10} - 4\frac{6}{10} = 23\frac{13}{10} - 4\frac{6}{10} = 19\frac{7}{10} \text{ (зу)}$$

$$12). 1 - \frac{5}{11} = \frac{6}{11} \text{ (му)}$$

"Математика – гімнастика розуму".

II зупинка "Дріб – товстун"

Ми зустріли дроби, а на очах у них сльози. Як важко бути незграбним, а найстрашніше те, що з них усі кепкують. Можливо їм потрібно займатися фізкультурою чи дотримуватися дієти? Нічого не допомагає! Чи можете ви допомогти дробам?

$$\frac{120}{480}; \quad \frac{17}{3}; \quad \frac{111}{777}; \quad \frac{4 \cdot 5}{15 \cdot 16}$$

III зупинка "Місто рівнянь"

$$\begin{aligned} 1). \quad 6\frac{2}{3} \cdot x &= \frac{3}{5} \\ x &= \frac{3}{5} : 6\frac{2}{3} = \frac{3}{5} : \frac{20}{3} = \frac{3}{5} \cdot \frac{3}{20} = \frac{9}{100} \\ x &= \frac{9}{100} \end{aligned}$$

$$6\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{100} = \frac{20}{3} \cdot \frac{9}{100} = \frac{3}{5}$$

$$\begin{aligned} 2). \quad \left(y + 2\frac{1}{2}\right) : \frac{3}{8} &= 24 \\ y + 2\frac{1}{2} &= 24 \cdot \frac{3}{8} = \frac{24 \cdot 3}{8} = 9 \\ y + 2\frac{1}{2} &= 9 \\ y &= 9 - 2\frac{1}{2} = 8\frac{2}{2} - 2\frac{1}{2} = 6\frac{1}{2} \\ y &= 6\frac{1}{2} \end{aligned}$$

$$\left(6\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}\right) : \frac{3}{8} = 9 \cdot \frac{8}{3} = 24$$

IV зупинка "Математична"

а). Приклад на всі дії із звичайними дробами.

$$\left(13\frac{1}{4} - 12\frac{1}{2}\right) \cdot 2^3 + 12,2 : 3\frac{1}{20} - \frac{1}{7} = 9\frac{6}{7}$$

$$1). 13\frac{1}{4} - 12\frac{1}{2} = 13\frac{1}{4} - 12\frac{2}{4} = 12\frac{5}{4} - 12\frac{2}{4} = \frac{3}{4}$$

$$2). 2^3 = 8$$

$$3). \frac{3}{4} \cdot 8 = 6$$

$$4). 12,2 : 3\frac{1}{20} = 12\frac{1}{5} : 3\frac{1}{20} = \frac{61}{5} : \frac{61}{20} = \frac{61}{5} \cdot \frac{20}{61} = 4$$

$$5). 6 + 4 = 10$$

$$6). 10 - \frac{1}{7} = 9\frac{7}{7} - \frac{1}{7} = 9\frac{6}{7}$$

б). Задача 1.

У книжці 300 сторінок. Михайлик прочитав $\frac{7}{15}$ від всієї книги. Скільки сторінок прочитав Михайлик?

в). Задача 2.

Поїзд пройшов $\frac{7}{3}$ всього шляху, що дорівнює 102км. Скільки км становить увесь шлях.

V. Зупинка "Історична"

Математика – наука дуже давня. Включає дуже багато різних розділів. Історично найдавнішими є арифметика, алгебра, геометрія. Арифметика в перекладі з грецької означає число. Тут вивчаються дії з натуральними числами, десятковими та звичайними дробами. Один з перших підручників для школярів, відомий як "Арифметика" Магницького був виданий у 1703 році.

Задача з "Арифметики" Магницького.

Один чоловік вип'є діжку квасу за 14 днів, а з жінкою за 10 днів. За скільки днів жінка сама вип'є таку діжку.

Умова задачі записана на дошці.

Обговорення розв'язку задачі відбуватиметься шляхом колективного обдумування – "**мозкового штурму**". В учнів на партах пам'ятки – правила для учнів. Учні виражають свої думки, висувають ідеї. Після закінчення висування ідей йде обговорення. Хибні способи розв'язування відкидаються, вказується на їх помилковість. У процесі колективного обговорення знаходимо спосіб розв'язування.

$$1). \frac{1}{14} - \text{вип'є чоловік за день}$$

- 2). $\frac{1}{10}$ - вип'ють чоловік і жінка за день
- 3). $\frac{1}{10} - \frac{1}{14} = \frac{1}{35}$ - вип'є жінка за день
- 4) За 35 днів жінка вип'є діжку.

III. Підсумок уроку

Російський письменник Лев Толстой порівнював людину з дробом, чисельник якого є те, що вона собою являє насправді, а знаменником – те, що вона думає про себе. Чим вищої людина думки про себе, тим більший знаменник, а отже, тим менший дріб.

Подумайте над сказаним.

IV. Оцінювання учнів.

V. Домашнє завдання

Обов'язково

1. $\left(8\frac{3}{5} \cdot 0,25 + 3\frac{3}{28} - 2\frac{3}{35}\right) : 0,875$

2. Першого дня туристи пройшли $\frac{2}{9}$ всього шляху, другого - $\frac{1}{3}$, а третього 28 км, що залишилися. Яка довжина всього шляху, пройденого туристами.

За бажанням.

1). $1,75 - 1\frac{11}{17} \cdot \frac{51}{56} + \frac{3}{4} : \left(4 - 1\frac{1}{5} \cdot \left(3\frac{1}{4} - 1\frac{1}{12} + 6\frac{2}{3} : 20\right)\right)$

2). За перший день у магазині продали $\frac{5}{9}$ тканини, за другий – 35% залишку, а за третій – решту 52км. Скільки м тканини завезли в магазин.