

Урок математики 4 клас

Тема: Ознайомлення з дробами. Запис дробу. Чисельник і знаменник дробу. Порівняння частин. «Математичне кафе»

Очікувані результати:

знайомиться з поняттям «дріб»;
вміє читати і записувати дробу;
пояснює значення чисельника і знаменника дробу;
порівнює дробу;
будує запитання та твердження щодо теми,
практично застосовує здобуті знання.

Тип уроку: урок засвоєння нових знань.

Обладнання: підручник «Математика. 4 клас», яблука, гра «Салат із чисел», розатковий матеріал, геометричний матеріал, гра «Математичне лото», бочка.

Перебіг уроку

I. Організаційний момент.

Діти, чи любите ви ходити в кафе? В якому кафе вам найбільше подобається?

Отож, запрошую Вас до нашого “Математичного-кафе”. Наше “Математичне –кафе” не зовсім звичайне . У ньому готують дуже смачні страви, а головне корисні , які насичують не шлунок , а мозок. І чим більше страв ви сьогодні скуштуєте , тим більше інтелектуальних калорій отримаєте.

Надіюся, що у вас уже розгорівся апетит до знань? Тому розпочинаймо.

Щоб зайти в таке кафе потрібно сказати слова паролі.

1.Вправа «Ланцюжок слів».

Створити ланцюжок слів зі словом математика.

(Учні стають у коло, обличчям один до одного і називають слово пов’язане зі словом математика. Вчитель називає слово математика, учень називає слово яке закінчується на останню чи передостанню букву попереднього слова. Учасник , який не впорався із завданням – повертається спиною до кола).).

Наприклад: математика, кодо, лінійка, квадрат, трапеція, інтеграл, алгоритм, метр, радіус, симетрія, т.д.

- Щоб зробити замовлення в кафе потрібно перевірити вашу готовність

2. Перевірка домашнього завдання .

Розв’язок на екрані телевізора. Діти самостійно перевіряють , результати демонструють знаками.



ОК - завдання розв'язано правильно



- учень припустився помилки



✓ - всі завдання розв'язані правильно

- Гарного вам апетиту до навчання і успіхів у вивченні математики!

План уроку

- Кожен заклад харчування має меню. Є воно і у нас.
- Отже, меню нашого уроку. (зачитати)



Пароль при вході		Ланцюжок слів	Асоціації до слова математика
Салат з числами		Усний рахунок	Розв'язування прикладів

Заборонений плід		Мотиваційний етап	Чи можемо поділити менше число на більше
Математична піца		Пояснення нового матеріалу	Ознайомлення з дробами
Числові бутерброди»		Карточки	Записати біля частин – дробів.
Піца -доміно		Завдання на карточках (робота в парі)	Гра. Малюнок дробової піци , та дробу
Математичний тортик		Порівняння дробів	На прикладі тарту порівняння дробів
Розваги. Іподром.		Руханка «Іподром»	Фізкультхвилинка
Робота в книзі рецептів		Завдання в підручнику	С.122, №753,755
Гра «Найрозумніший піцайола»		Самостійна робота	Скласти рецепт піци (на карточках)
Вправа « Я-шеф»			Аплікація піци
Огірочки-заморожки з бочки		Підсумок	Запитання записані на огірочках. (малюнок огірка)
Книга скарг та пропозицій		Рефлексія	Самооцінка учнів

1. Усний рахунок

На різнокольорових картках у формі овочів написані приклади.



Учні, за бажанням, виходять розв'язують приклади. Залишається один не розв'язаний приклад 1:4 .

2. Проблемне завдання та його розв'язання з поясненням вчителя

Я переконалася, що ділити і множити віднімати, додавати багатозначні числа ви вмієте. Але як же поділити менше число на більше?

II. Етап цілевизначення

Тому ми можемо перейти до вивчення нової теми, яка називається...ДРОБИ. Ми пригадаємо все про дробі, навчимося їх читати, записувати, порівнювати. На дошці з'являється назва теми: «Дробі».

III. Вивчення нового матеріалу.

-Як на вашу думку, що таке дріб? Пригадайте в 3 класі ми вивчали. (відповіді дітей).

1.Страва «Заборонений плід»

Проблемне питання. То як ми можемо 1:2

Завдання: Діти, в мене в руках є яблуко . Його потрібно поділити порівну між двома друзями. Як це зробити?(розрізую на двоє). (Записую на дошці 1:2)

Скільки вийшло ? (дві половини, показую 1 половину, другу половину.

Продовжую писати $1:2=\underline{\text{половина}} \quad \underline{1}$
Половина 2

Якщо ціле яблуко поділити на дві рівні частини і взяти одну таку частину, то вона називається половина. То як ми маємо записати ці рівні частини? Так, для цього існують дробові числа.

Половина від цілого називається одна друга частина (записується $\frac{1}{2}$).

А як розділити між 3? (відповіді учнів)

$1:3=\underline{\text{третина}} \quad \underline{1}$

$$\frac{\text{Третина}}{\text{третина}} = \frac{3}{3}$$

При поділі цілого на три рівні частини одна частина називається одна третя, або третина (записується $\frac{1}{3}$).

Поділ яблука на 4.

- Давайте повернемося до нашого прикладу 1:4. Чи зможемо розділити яблуко на чотири частини? (відповіді дітей). Давайте розріжемо на 4. Показую 1 частинку. Це взяли 1 з чотирьох. Як скажемо $\frac{1}{4}$. Кожну з чотирьох рівних частин цілого називають однією четвертою, або четвертиною (чвертю) (записується $\frac{1}{4}$). $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ – це дробі, які називають частини.

Давайте проведемо експеримент (використовую набір “Долі і дробі”)

Подивіться на дошку, на $\frac{1}{2}$, якщо прикласти половинки одна до одної то дістанемо цілий круг.

Числа виду $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$ - називають дробовими числами. Частина числа називається дробом.

Отже, частини записуються парою цифр. Кажуть цифра над рискою – чисельник, та цифра під рискою (знаменник). Слайд)

→

$$\frac{\text{чисельник}}{\text{знаменник}} = \frac{\text{скільки..таких..частин..взяли}}{\text{на..скільки..рівних..частин..поділили..ціле}}$$

У записі дробу чисельник і знаменник розділені рискою, яку називають дробовою. Риска – це те ж знак ділення. В математиці арифметична дія ділення має два знаки – “:”, “—”.

Слайд

У житті часто користуються словом половина, або пів. Ми купуємо в магазині півхлібини, або $\frac{1}{2}$ (вчитель показує) щоб він не засихав. У житті ми часто говоримо пів кілограма, $\frac{1}{2}$ кг, півлітра – це половина одного літра (демонструю 1л і 0,5 л банку з водою, що переливаю в літрову банку), півтони ($\frac{1}{2}$ тони).

В природі, також зустрічаються дробі. Це ми бачимо на прикладі апельсина чи мандарина. Природа подоробила ці фрукти на частини, на дольки.

Ідея використання таких чисел, в яких цифри позначають одразу два різні поняття – розмір і кількість, визрівала довгий час. Першими до цієї ідеї прийшли індуси. (Індуси-загальна назва корінного населення Індії та Пакистану)

3.Отже, то як виникають дробі? (слайд)

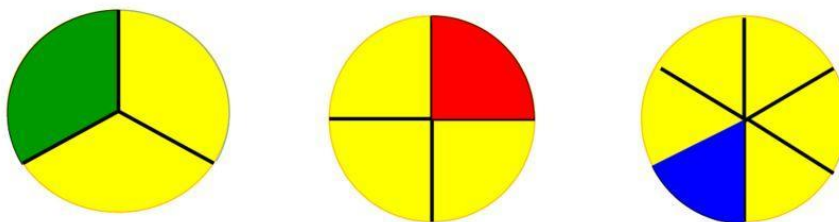
4. Прочитайте дроби (слайд)

$$\frac{2}{9} \quad \frac{4}{5} \quad \frac{7}{10} \quad \frac{11}{24} \quad \frac{9}{542} \quad \frac{37}{9000}$$

5. Гра «Чисельник — знаменник»

— Щоб запам'ятати, що таке чисельник і знаменник і не плутати їх, пограймо в гру. Якщо я показую у дробі чисельник, піднімайте руки вгору — показуйте, що він записується вгорі. Якщо я називаю знаменник, — показуйте, що він пишеться внизу. Якщо показую риску дробу, складайте руки горизонтально.

6. Розпізнавання частин на малюнках (слайди)



Назвіть частину круга

Руханка «Піца-масаж»

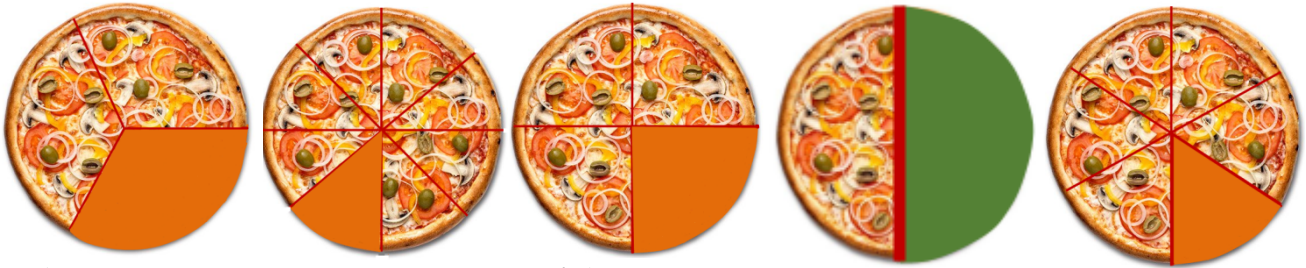
1. Спочатку діти розминають «тісто».
2. Потім крутять великий млинець і роблять начинку.
3. Коли «піца» готова, її відправляють в «піч».
4. Протягом хвилини «запікаємо піцу».



7. Мозкова гімнастика.

1. Масаж вух і одночасно круги ногами по підлозі.
2. Права рука забиває цвяхи, ліва — прасує.
3. **Елементи кінезіології** для настрою на уроці та підвищення розумової діяльності – вправа «Кулак – долоня- ребро»

8. Наступна страва «Математична піца»-На малюнку зображені піци, поділені на рівні частини. Давайте запишемо, яку частину піци з'їли?



(виставляю на дошку малюнки піц)

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{1}{6}$$

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

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{2}$$

— Яка з цих частин найбільша? Найменша? Записати всі частини від найбільшої до найменшої.

$$\frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{3}$$

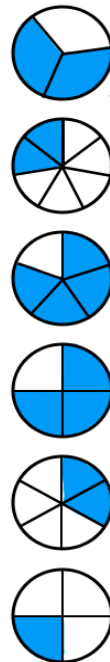
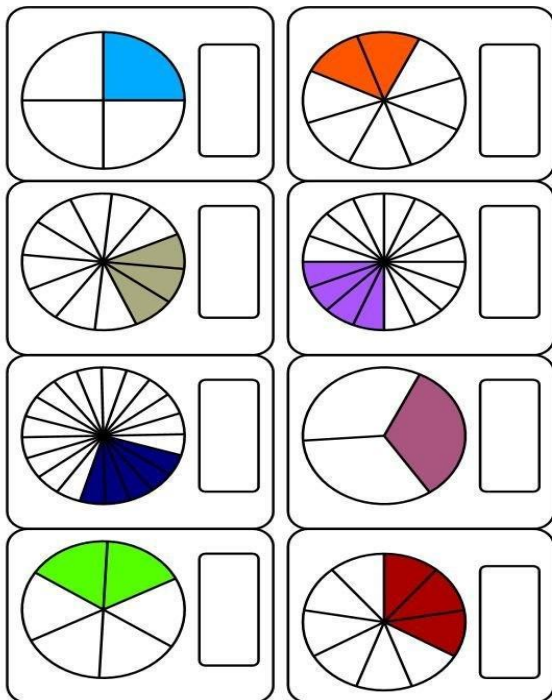
$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{6}$$

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

9. Числовий бутерброд

Робота з карточками. Запишіть дробом, яку частину зафарбовано. Та з'єднайте лінією дріб з частиною .(Взаємоперевірка).



$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{6}$$

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

$$\frac{4}{5}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{4}$$

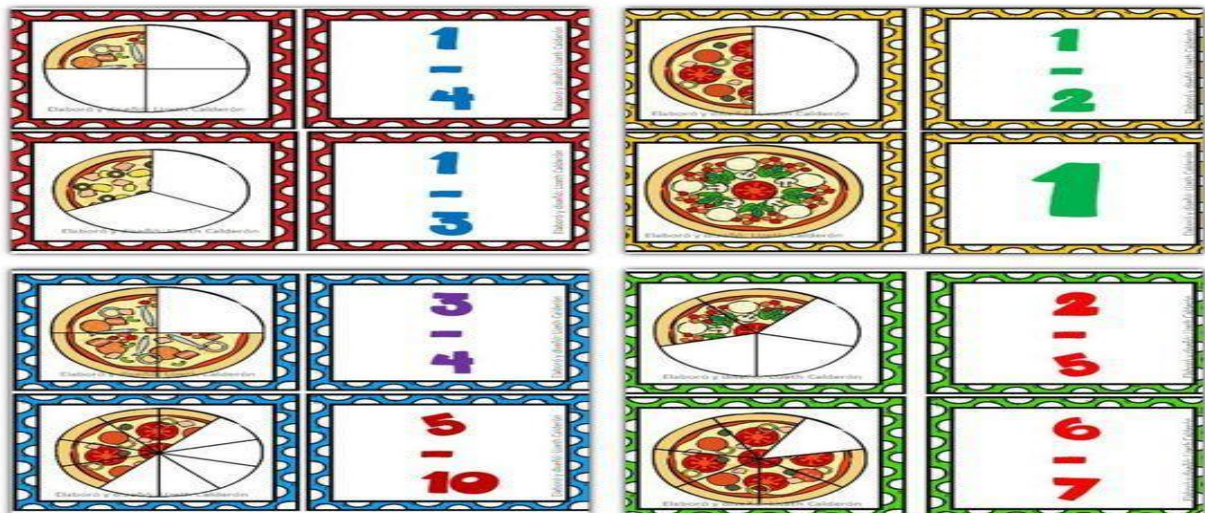
edufichas.com

10. Страва «Піца- доміно».

Гра « Піца – доміно». Картки розрізані на піцу та число.

Один учень викладає піцу, а інший число.

Самоперевірка на екрані телевізора.



11. Математичний тортик. Порівняння частин за малюнками.)(слайд)

ПРИГОЩАЄМО!

$$\frac{1}{8} \quad \frac{2}{8} \quad \frac{3}{8} \quad \frac{5}{8}$$

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

$$\frac{5}{5} \quad \frac{2}{5} < \frac{3}{5}$$

Вывод:
Из двух дробей с одинаковыми знаменателями
больше та, у которой числитель больше,
и меньше та, у которой числитель меньше.

Отже з двох дробів з однаковими знаменниками більший той , в якого більший чисельник

Порівняти дроби


$$\frac{7}{9} > \frac{5}{9}$$

З двох дробів з однаковими знаменниками, більший той дріб, у якого чисельник більший.

Порівняти дроби


$$\frac{1}{3} < \frac{1}{2}$$
$$3 > 2$$


З двох дробів з однаковими чисельниками, менший той, у якого знаменник більший .

12. Порівняй дроби. Робота в карточках (індивідуально).

	
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$
$>$	
	
$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{3}$
$\square$	
	
$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{4}$
$\square$	

Вправа- руханка «Інподром»

Вчитель:

-Всі знають, що таке іподром! Це місце для випробування коней та проведення кінно

-спортивних змагань.

Правила гри «Іподром»:

1,2,3 – розпочинаємо забіг

Бар'єр- встати і прокричати «Оооп», руки вгору;

Біжимо прямо – плескати долоньками по колінцях;

направо - плескати по колінцях сусіда, який сидить праворуч;

наліво- плескати по колінцях , який сидить ліворуч;

пісок – ніжно торкати долоньку до долоньки;

калюжа- повільно плескати по колінах проговорюючи «Хлюп,хлюп, хлюп»

Вболівальники- встати , махаючи руками проговорюючи «Оле,оле,оле»;

Фотографи- встати, проговорюючи «Чіз»

Фініш -пінимати руки вгору і кричати «Ура!»

На слова: Один, два, три – гру почали!

IV Розвиток математичних умінь

1.Робота в книзі рецептів

Задача на знаходження частини числа

Завдання с.122 №753(усно)

Від 12 м дроту відрізали четверту частину. Скільки метрів дроту відрізали?



12 м – це ціла величина, $\frac{1}{4}$ – це частина.

Розв'язання : $\frac{1}{4} = 12 : 4$

Відповідь: $\frac{1}{4}$ частина стрічки становить 3 м.

Звідти витікає розв'язок: $12 : 4 = 3$ (см)

Можна міркувати інакше:

- Скільки четвертих частин в цілому? (Чотири)
- У скільки разів довжина чверті менше, ніж довжина цілого відрізка? (В чотири рази.)

- Якою арифметичною дією знаходимо число, яке у кілька разів менше за дане? (Дією ділення.)

Розв'язання: $12 : 4 = 3$ (см)

Відповідь: 3 см.

Зробимо узагальнюючий висновок:

Щоб знайти частину від цілого, треба величину цілого поділити на кількість рівних частин в ньому.

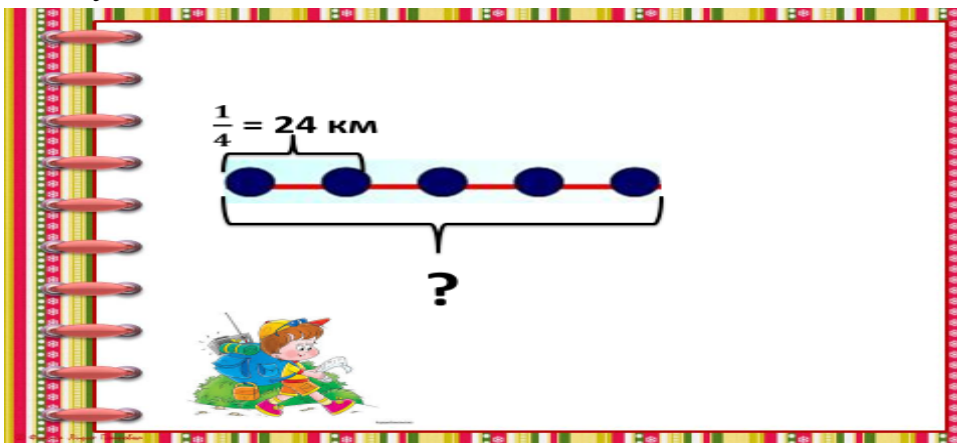
Або так

Разом з учнями зробити висновок: Щоб знайти частину від цілого, потрібно ціле поділити на знаменник дробу.

Задача 2 (усно)

Задача на знаходження числа за його частиною

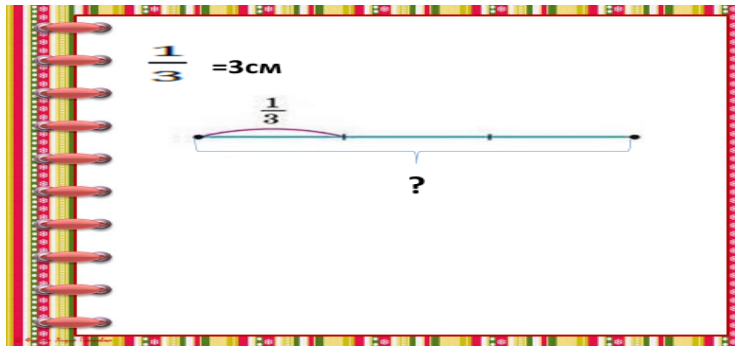
Першого дня турист пройшов 24 км, що становило $\frac{1}{4}$ всього шляху.
Який увесь шлях?



Розв'язання : $24 \cdot 4 = 96$ км

Отже. Щоб знайти число за величиною його частини, треба величину частини помножити на кількість частин в цілому.

2). Завдання №755



- Скільки частин в цілому відрізку? (три)
- Яка довжина третини відрізку? (3 см)
- Якщо в цілому відрізку 3 частини по 3 см , то треба 3 см взяти по 3 рази.
- Якою арифметичною дією дізнаємося про довжину відрізку? (дією множення)

Розв'язання.

Якщо $1/3 = 3$ см, тоді

1) $3 \cdot 3 = 9$ (см) – довжина шуканого відрізка.

Відповідь: довжина шуканого відрізка 9 см.

- Що означає число 3 см ? (Довжина однієї частини.)
- Що означає число $1/3$? (Кількість частин в цілому.)
- Що означає число 12? (Величину цілого)
- Якою дією ми дізналися про величину цілого? (Дією множення.)
- Як знайти величину цілого за величиною його частини? (Треба величину частини помножити на кількість частин в цілому.)
- Зробимо узагальнюючий висновок:

Отже. Щоб знайти число за величиною його частини, треба величину частини помножити на кількість частин в цілому.

3).Гра «Найрозумніший піцайоло» (на карточках)

На карточках записані інгредієнти піци . Завдання : записати масу кожного інгредієнту в грамах. Знайти частину тіста від 1кг та число від дробу тіста.

Склади рецепт піци

Інгредієнти	Частина	маса
	$1/2$ від 1 кг	500 г

		1/10 від 1 кг	100 г
		1/5 від 1 кг	200 г
	1 кг	1/20 від 1 кг	50 г
		1/20 від 1 кг	50г
		? (1/10)	(100г)

$$500+100+200+50+50=900 \text{ г}$$

1000-900=100 (г)- маса тіста

$$1000:100=10$$

Відповідь : маса тіста дорівнює 1/10 кг= 100г

IV.Закріплення вивченого уроку

1.Гра «Я-шеф» Приготуй піцу (аплікація)

Завдання зробити власну піцу, підписати кількість продуктів за допомогою дробів.



2. Гра «Склади пазли» (як буде час)

Учні об'єднані в групи. Роздається командам однакова кількість карток. Зідно з правилами, групи по черзі викладають картки. Не знаючи правильності – хід пропускають. Чия команда швидше складе та й перемагає.

В одній карточці малюнок з дробами- на іншій- запис цього дробу.

VI. Підсумок уроку. Рефлексія. (слайд)

1. «Огірочки-заморочки з бочки»

Учитель. В мене є бочка з огірочками- заморочками(запитання). Вам потрібно дістати з бочки огірочок і прочитати запитання для когось з учнів і той учень має дати відповідь.

- А що таке дріб?
- З яких двох частин складається дріб?
- Що означає чисельник?
- Що означає знаменник?
- Як знайти дріб від числа?
- Яку тему вивчали?
- Прочитайте дріб - $\frac{2}{7}$.
- Назвіть знаменник. На що вказує знаменник?
- Назвіть чисельник. На що вказує чисельник?
- Скільки в нашому класі учнів?
- Скільки дівчаток?
- Скільки хлопчиків?
- Яку частину класу становлять дівчатка?
- Яку частину класу становлять хлопчики?

VII. Домашнє завдання (2 хв) (слайд)

Розгорніть, будь ласка, свої щоденники і запишіть на завтра 1-им уроком д/з-самостійно приготувати страву за рецептом на с. №

2. «Книга скарг та пропозицій»

(На дошці намальована розгорнута книга. На одній стороні книги малюнок піци, розділеної на частини, на другій надпис «Книга скарг та пропозицій».

Учні беруть кружечок і прикріплюють на частинку піци де є такі надписи

«Піца»

Намалюйте на ватмані чи дошці коло. Розділіть його на чотири частини-сектори. Зверху кожного «шматочка» цієї імпровізованої «піци» напишіть твердження: «Мені зрозуміло все, про що говорив учитель», «Мені було цікаво на цьому уроці», «Інформація була новою для мене», «Мені подобається тут і я чекаю наступних уроків/занять».

Тепер запропонуйте кожному учню поставити кружечок — біля твердження. Поясніть їм, що чим ближче цятка до середини «піци», тим більше вони згодні з твердженням. (додаток)

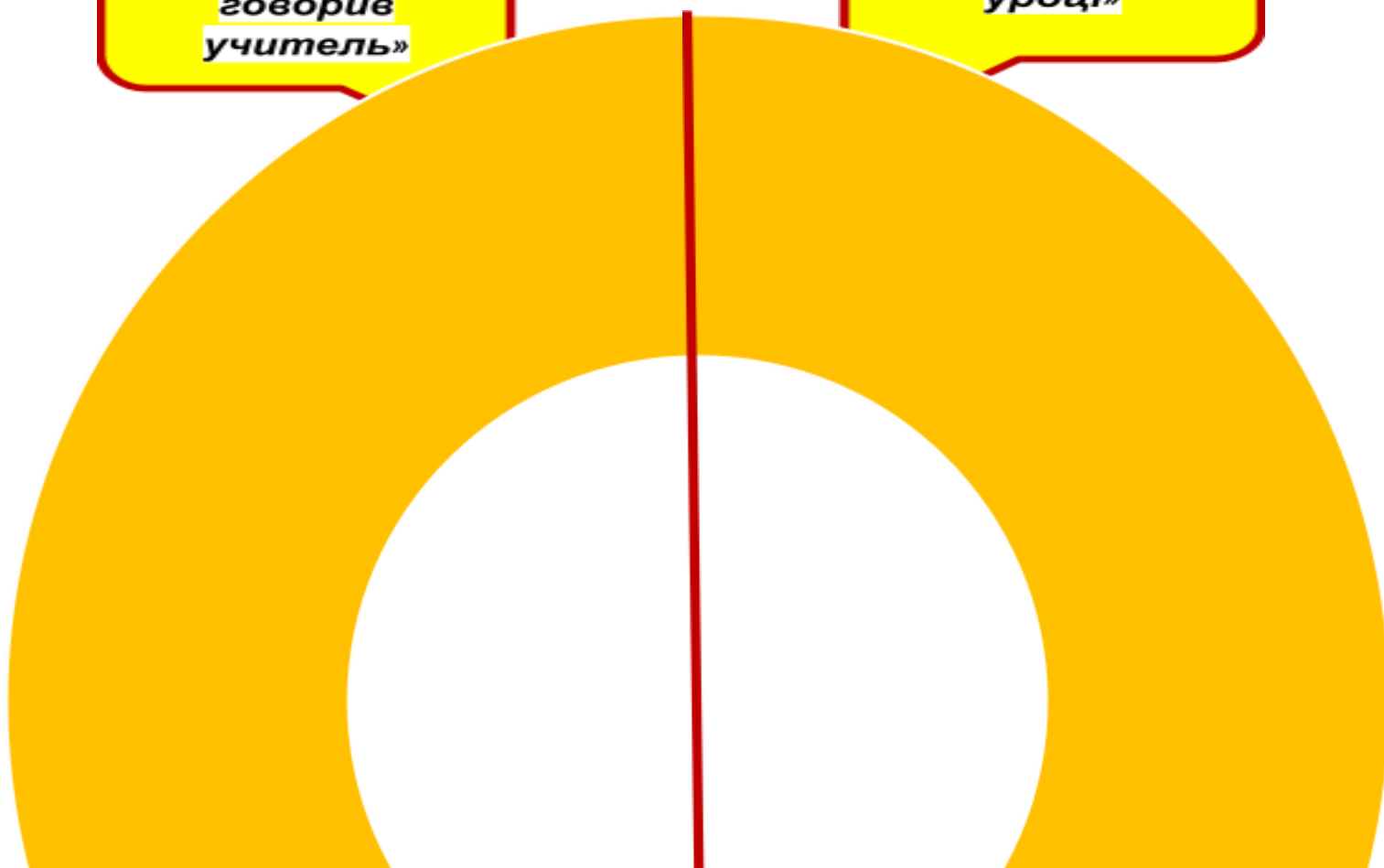
- Шановні відвідувачі кафе. Прийшов час зачиняти наш заклад. Скажіть, яка страва вам смакувала найбільше? Чи хотіли б ви ще сюди завітати?
- На завершення нашої зустрічі хочу побажати вам хорошого апетиту до вивчення математики. Адже набуті зараз знання і вміння вам обов'язково знадобляться у житті. Дякую за співпрацю. Урок завершено.



Додаток

**«Мені зрозуміло
все, про що
говорив
учитель»**

**«Мені було
цікаво на цьому
уроці»**





**«Інформація
була новою
для мене»**



**«Мені
подобається і я
чекаю
наступних
уроків»**