Тема: ***Сложение дробей с разными знаменателями***

( урок-поиск – 6 класс)

Цели: разработать вместе с детьми алгоритм сложения дробей с разными знаменателями и научить складывать дроби согласно заданному алгоритму; развивать интуицию, наблюдательность, логическое мышление; воспитывать стремление помочь товарищу; продолжить формирование чувства патриотизма.

Ход урока:

Ι **Актуализация знаний** (5 мин.).

 Устная работа (задания 1-3 на левой части доски):

1. Заполнить окошки:

$$\frac{}{9}=\frac{5}{45}; \frac{3}{5}=\frac{33}{};$$

$$\frac{3}{}=\frac{15}{20}; \frac{7}{21}=\frac{}{63}.$$

2.Найдите НОК чисел:

5 и 7; 8 и 4; 6 и 9; 12 и 18; 38 и 19; 24 и 36.

3.Сложить дроби:

$\frac{3}{5}+\frac{1}{5};$ $ \frac{3}{12}+\frac{4}{12}$ ;

$\frac{4}{6}+\frac{1}{6};$ $2\frac{2}{7}+1\frac{3}{7}$ .

ΙΙ. **Объяснение нового материала (**20 мин.)

Задача 1. Ребята съели половину пирога и еще один кусочек. Какую часть пирога съели ребята? Задача решается с помощью магнитного круга:

$\frac{1}{2}+\frac{1}{8}=\frac{4}{8}+\frac{1}{8}=\frac{5}{8}$

Задача 2.Решаем с помощью прямоугольника, разбитого на равные части. Какая часть прямоугольника заштрихована?

$$\frac{1}{6}+\frac{1}{3}=\frac{1}{6}+\frac{2}{6}=\frac{3}{6};$$

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |

$$\frac{3}{4}+\frac{1}{8}=\frac{6}{8}+\frac{1}{8}=\frac{7}{8};$$

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

$$\frac{3}{8}+\frac{1}{2}=\frac{3}{8}+\frac{4}{8}=\frac{7}{8};$$

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

А теперь каждый решает свою задачу самостоятельно, решение записывает под соответствующим рисунком

$$\frac{2}{5}+\frac{1}{2};$$

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

$$\frac{3}{4}+\frac{1}{6};$$

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

$$\frac{1}{6}+\frac{4}{9};$$

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Ребята, при сложении дробей с разными знаменателями нам помогал либо магнитный круг, либо прямоугольники. А как нам решить такую задачу?

$$\frac{1}{24}+\frac{5}{36} ?$$

$$\frac{1}{6}+\frac{1}{3}=$$

$$\frac{3}{4}+\frac{1}{8}=$$

$$\frac{3}{8}+\frac{1}{2}=$$

$$\frac{4}{5}+\frac{1}{2}=$$

$$\frac{3}{4}+\frac{1}{6}=$$

$$\frac{1}{6}+\frac{4}{9}=$$

Глядя на записанные на доске примеры , дети легко приходят к выводу: сложение дробей с разными знаменателями надо заменить сложением дробей с одинаковыми знаменателями, которые находятся как НОК знаменателей слагаемых дробей.

Появляется алгоритм сложения дробей с разными знаменателями. Каждый ребенок получает памятку с таким алгоритмом:

|  |
| --- |
| ***Чтобы сложить дроби с разными знаменателями, надо:*** |
|  |
| ***Найти НОК знаменателей*** |
|  |
| ***Найти дополнительные множители*** |
|  |
| ***Привести дроби к одному знаменателю*** |
|  |
| ***Сложить дроби с одинаковыми знаменателями*** |

В итоге – самостоятельная работа с последующей проверкой.

Домашнее задание: п. 11, № 347 а), б), в), г), ж); №351, №360.

Самостоятельная работа

Задание: найти значение выражения и составить предложение.

красный

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{13}{14}$$ | $$\frac{31}{24}$$ | $$\frac{7}{9}$$ | $$\frac{15}{20}$$ |

$$\frac{ 2}{3}+\frac{1}{9}; \frac{ 3}{7}+\frac{1}{2}; \frac{7}{ 8}+\frac{5}{12}; \frac{11}{ 20}+\frac{1}{5}$$

 желтый

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{5}{8}$$ | $$\frac{29}{24}$$ | $$\frac{46}{60}$$ | $$\frac{17}{30}$$ |

$$\frac{1}{2}+\frac{1}{8}; \frac{ 2}{5}+\frac{1}{6}; \frac{5}{ 6}+\frac{3}{8}; \frac{7}{ 20}+\frac{5}{12};$$

 зеленый

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{27}{30}$$ | $$\frac{41}{36}$$ | $$\frac{5}{18}$$ | $$\frac{13}{12}$$ |

$$\frac{2}{9}+\frac{1}{18}; \frac{ 3}{4}+\frac{1}{3}; \frac{5}{ 9}+\frac{7}{12}; \frac{1}{ 15}+\frac{5}{6}$$