ТИП УРОКА: повторительно-обобщающий урок.
ЦЕЛЬ УРОКА: обобщение и  систематизация знаний по изученной теме, повторение алгоритмов выполнения сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.
ЗАДАЧИ УРОКА: а) образовательная: определить уровень овладения учащимися теоретическими знаниями и алгоритмами решения практических задач на сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями; сокращения дробей; перевода неправильных дробей в правильную дробь;
б) воспитательная: воспитывать чувства красоты и гармонии; дисциплинированности, усидчивости;
в) развивающая: развивать у детей логического мышления, интереса к урокам математики.

Ход урока.

 Сегодня на уроке мы с вами начинаем подготовку к будущему космическому путешествию. Она будет проходить в несколько этапов, первый из которых состоится сегодня. А старт путешествия будет назначен на 30 мая, когда мы совершим перелет из 6-ого класса в 7-ой. А сейчас нам нужно отобрать тех, кто сможет пройти все испытания при подготовке к полету.

 Будущий космонавт должен обладать следующими качествами:

1. ум
2. быстрота реакции
3. смелость
4. находчивость
5. ловкость
6. сила
7. отвага

Именно по этим этапам мы и проводим подготовку к полету.

**1. УМ.**

Без знаний космонавтом не станешь. Поэтому вам нужно ответить на вопросы:

1. Сформулировать основное свойство дроби. (Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и то же натуральное число, то получится дробь, равная данной).

2. Что значит - сократить дробь? (Деление числителя и знаменателя дроби на одно и то же натуральное число называется сокращением дроби).

3. Какая дробь называется несократимой? (Это дробь, числитель и знаменатель которой взаимно простые числа).

4. Как привести дробь к новому знаменателю? (нужно числитель и знаменатель этой дроби домножить на дополнительный множитель).

5. Как найти дополнительный множитель к дроби? (Нужно новый знаменатель разделить на старый).

6. Как сравнить, сложить или вычесть дроби с разными знаменателями? (Нужно привести их к наименьшему общему знаменателю и выполнить сравнение, сложение или вычитание дробей с одинаковыми знаменателями).

**2.БЫСТРОТА РЕАКЦИИ.**

Будущий космонавт должен уметь быстро, не задумываясь выполнять тот или иной вид работы. Поэтому мы проведем с вами устный счет.

1. Привести дроби к новому знаменателю: $\frac{2}{3}$ к 12; $\frac{8}{9}$ к 45; $\frac{5}{6}$ к 24; $\frac{2}{15}$ к 60; $\frac{1}{2}$ к 40. ($\frac{8}{12}$; $\frac{40}{45}$; $\frac{20}{24}$; $\frac{8}{60}$; $\frac{20}{40}$)

2. Сократить дробь: $\frac{6}{8}$; $\frac{10}{15}$; $\frac{24}{30}$; $\frac{10}{70}$; $\frac{19}{38}$. ($\frac{3}{4}$; $\frac{2}{3}$; $\frac{4}{5}$; $\frac{1}{7}$; $\frac{1}{2}$)

3. Сравнить дроби: $\frac{2}{3}$ и $\frac{1}{3}$ ($>); \frac{8}{15}$ и $\frac{11}{15}$ ($<$ ); $\frac{1}{5}$ и $\frac{3}{10}$ ( $<$ ); $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{3 }$ ( $>$ ).

4. Выполнить действия: $\frac{1}{2 }+ \frac{1}{4 } ( \frac{3}{4 }$ $); \frac{1 }{6}+ \frac{1}{3} \left( \frac{1}{2} \right); \frac{1}{2}$ + $ \frac{1}{3}$ ( $\frac{5}{6}$ ); $\frac{3}{10}$ - $\frac{1}{5}$ ( $\frac{1}{10}$ ).

**3. СМЕЛОСТЬ.**

Насколько вы смелые, мы узнаем при прохождении вами лабиринта (каждый ряд по своему направлению)

Выход у лабиринта всегда один. Значит при правильном его прохождении в любом направлении и ответ у вас у всех должен быть одинаковым.

**4. НАХОДЧИВОСТЬ.**

А теперь вы должны проявить находчивость и сообразить - как быстрее посчитать:

$$\frac{17}{15}- \frac{1}{2 }- \frac{2}{15}+ \frac{1}{4}$$

( $\frac{17}{15 }- \frac{2}{15 }=1; 1- \frac{1}{2}= \frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}+ \frac{1}{4}= \frac{3}{4}$ )

**5. ЛОВКОСТЬ.**

А теперь посмотрим, обладаете ли вы ловкостью. Решите уравнения:

1) х + $\frac{1}{3}= \frac{2}{3}$ ( $\frac{1}{3}$ )

2) х - $ \frac{1}{3}$ = $\frac{1}{2}$ ( $\frac{5}{6}$ )

3) х + $\frac{1}{2}$ = $\frac{5}{6}$ ( $\frac{1}{3}$ )

4) х - $\frac{1}{5}$ = $\frac{1}{10}$ ( $\frac{3}{10 }$ )

5) $\frac{5}{6}$ - х = $\frac{1}{3}$ ( $\frac{1}{2}$ ).

**6. СИЛА.**

Конечно, любой космонавт должен быть сильным человеком. Ваша задача за 5 минут набрать больший вес. Перед вами лежат гири весом 10 кг каждая. Вес считается поднятым, если вы решили верно написанные на ней задания. Подняв один вес, можете брать другой.



На обратной стороне задания:

1) Сократить дроби: $\frac{18}{54}$; $\frac{25}{125}$; $\frac{70}{150}$. ( $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{7}{15}$ ).

2) Вычислить: $\frac{3}{8}$ - $\frac{5}{24}$; $\frac{8}{15}$ + $\frac{3}{10}$ . ( $\frac{1}{6}$; $\frac{5}{6}$ ).

3) Сравнить дроби: $\frac{5}{7}$ и $\frac{3}{4}$; $\frac{8}{15}$ и $\frac{1}{3}$. ( $<$; $>$).

4) Привести дроби к знаменателю 60: $\frac{1}{3}$; $\frac{4}{15}$; $\frac{3}{20}$. ($\frac{20}{60}$; $\frac{16}{60}$; $\frac{9}{60}$).

5) Вычислить: $\frac{7}{10}+ \frac{2}{15}- \frac{11}{30}$. ($\frac{7}{15}$).

6) решить уравнение: х - $\frac{2}{15 }$ = $\frac{7}{10}$. ( $\frac{5}{6}$).

**7. ОТВАГА.**

Только отважным под силу быстро и ловко преодолеть все препятствия и решить самостоятельную работу.

|  |
| --- |
| 1. Сократить дроби |
| $\frac{14}{56}$; $\frac{64}{96}$ | $\frac{18}{72}$; $\frac{70}{105}$ |
| 2. Привести дроби к знаменателю 60 |
| $\frac{8}{15}$; $\frac{3}{4}$; $\frac{7}{30}$ | $\frac{2}{3}$; $\frac{5}{12}$; $\frac{7}{20}$ |
| 3. Решить уравнение |
| Х + $\frac{1}{2}$ = $\frac{7}{10}$ | $\frac{8}{15}$ - Х = $\frac{1}{3}$ |
| 4. Вычислить |
| $$\frac{1}{4}+ \frac{5}{6}$$ | $$\frac{3}{10}+ \frac{2}{15}$$ |
| $$\frac{7}{12}- \frac{7}{18}$$ | $$\frac{9}{10}- \frac{3}{25}$$ |

Проверьте и оцените себя сами. (Все верно - оценка "5", 1-2 ошибки - "4", 3-4 ошибки - "3", более 4 ошибок - "2").

Ответы:

|  |  |
| --- | --- |
| $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{3}$ | $\frac{1}{4}$; $\frac{2}{3}$ |
| $\frac{32}{60}$; $\frac{45}{60}$; $\frac{14}{60}$ | $\frac{40}{60}$; $\frac{25}{60}$; $\frac{21}{60}$ |
| $\frac{1}{5}$  | $\frac{1}{5}$  |
| $1\frac{1}{12}; \frac{7}{36}$  | $\frac{13}{30}$; $\frac{39}{50}$ |

Таким образом, при подготовке к космическому полету мы с вами прошли первый этап и показали следующие результаты ( оценки за работу на уроке).

Далее идет обсуждение того, что узнали, и того, как работали – т.е. каждый оценивает свой вклад в достижение поставленных в начале урока целей, свою активность, эффективность работы класса, увлекательность и полезность выбранных форм работы.  Ребята по кругу высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из рефлексивного экрана на доске

1. сегодня я узнал…
2. было интересно…
3. было трудно…
4. я выполнял задания…
5. я понял, что…
6. теперь я могу…
7. я почувствовал, что…
8. я приобрел…
9. я научился…
10. у меня получилось …
11. я смог…
12. я попробую…
13. меня удивило…
14. урок дал мне для жизни…
15. мне захотелось…

Итог урока: итак, мы показали, что неплохо справились с первым этапом подготовки к полету в космос, научились сокращать дроби, приводить их к новому знаменателю, сравнивать, складывать и вычитать дроби с разными знаменателями и готовы к новым испытаниям. Следующий этап после изучения всех действий над смешанными числами.

