

ТИП УРОКА: повторительно-обобщающий урок.
ЦЕЛЬ УРОКА: обобщение и  систематизация знаний по изученной теме, повторение алгоритмов выполнения умножения и деления обыкновенных дробей.

ЗАДАЧИ УРОКА: а) образовательная: о определить уровень владения учащимися теоретическими знаниями и алгоритмами решения практических задач на умножение и деление обыкновенных дробей;
б) воспитательная: воспитывать чувства красоты и гармонии; дисциплинированности, усидчивости;
в) развивающая: развивать у детей логического мышления, интереса к урокам математики.

Ход урока.

 Итак, сегодня на уроке у нас проходит следующий этап подготовки к космическому путешествию. Тема нашего урока "Умножение и деление обыкновенных дробей". Мы должны будем выяснить, насколько хорошо мы усвоили материал по данной теме, обладаем ли определенными знаниями, умениями и навыками по выполнению этих действий, умеем ли их применять при решении различных заданий, сможем ли в дальнейшем справиться с контрольной работой. Этапы урока вам знакомы6 знания, быстрота реакции, ловкость, смелость, находчивость, мастерство, выносливость и сила.

**1. ЗНАНИЯ.**

1) Как умножить дробь на натуральное число? (Чтобы умножить дробь на натуральное число, нужно ее числитель умножить на это число, а знаменатель оставить тем же).

2) Как умножить дробь на дробь? (Чтобы умножить дробь на дробь, нужно найти произведение числителей и произведение знаменателей этих дробей и первое произведение записать в числитель, а второе - в знаменатель).

3) Как перемножить смешанные числа? (Чтобы перемножить смешанные числа, нужно записать их в виде неправильных дробей, а затем воспользоваться правилом умножения дробей).

4) Как найти дробь от числа? (Чтобы найти дробь от числа, нужно умножить число на эту дробь).

5) Какие числа называются взаимно обратными? (Два числа, произведение которых равно 1, называются взаимно обратными числами).

6) Как разделить дробь на дробь? (Чтобы разделить дробь на дробь, нужно делимое умножить на число, обратное делителю).

7) Как найти число по его дроби? (Чтобы найти число по данному значению его дроби, нужно это значение разделить на дробь).

**2. БЫСТРОТА РЕАКЦИИ.**

**(Устный счет)**

1. Выполнить действие:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $\frac{2}{3}+ \frac{1}{6}$  | $\frac{2}{3}$\*3 | 4$\frac{1}{2}$\*1 | $\frac{3}{8}:\frac{3}{4}$  |
| $\frac{1}{2}+ \frac{1}{3}$  | $\frac{5}{12}$\*2 | 3$\frac{3}{25}$\*2 | $\frac{7}{12}$:2 |
| $\frac{3}{4 }- \frac{1}{2}$  | $\frac{3}{4}\*\frac{2}{3}$  | 1$\frac{1}{2}$\*1$\frac{1}{3}$ | 0:$3\frac{4}{5}$ |
| 1 - $\frac{5}{7}$ | $\frac{5}{14}\*\frac{7}{10}$  | 5$\frac{2}{7}$\*0 | 2$\frac{1}{2}$:$\frac{5}{6}$ |

2. Найти дробь от числа:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $\frac{1}{2}$ от 16 | $\frac{2}{3}$ от 24 | 0,7 от 50 | 40% от 200 |

3) Найти число, обратное данному: $\frac{5}{7}$; $\frac{3}{16}$; 2$\frac{1}{2}$; 4$\frac{3}{5}$; 0,7; 2,1.

Ответы:

1) $\frac{5}{6}; \frac{5}{6}$; $\frac{1}{4}; \frac{2}{7}; 2; \frac{5}{6}; \frac{1}{2}$; $\frac{1}{4}$; 4$\frac{1}{2}$; 6$\frac{6}{25}$; 2; 0; $\frac{1}{2}$; $\frac{7}{24}$; 0; 3.

2) 8; 16; 35; 80.

3) 1$\frac{2}{5}$; 5$\frac{1}{3}$; $\frac{2}{5}$; $\frac{5}{23}$; 1$\frac{3}{7}$; $\frac{10}{21}$.

**3. ЛОВКОСТЬ.**

Решить уравнения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 ряд | 2 ряд | 3 ряд |
| $\frac{2}{3}$х = 2$\frac{2}{3}$ | $\frac{3}{5}$х = 2$\frac{7}{10}$ | $\frac{8}{9}$х = 5$\frac{1}{3}$ |
| $\frac{2}{3}:$х = $\frac{1}{6}$ | $$\frac{3}{8}:х=5\frac{1}{3}$$ | $\frac{3}{14}$:х = $\frac{1}{28}$ |

Ответы:1) 4; 4 2) 4,4; 4,5 3) 6; 6.

**4. СМЕЛОСТЬ.**



**5. НАХОДЧИВОСТЬ.**

Сообразите, как быстрее вычислить:

1) $\frac{2}{5}\* \frac{5}{8 }\* \frac{8}{11}\* \frac{11}{14}\* \frac{14}{17}\* \frac{17}{20 }$ ($\frac{1}{10}$).

2) $\frac{3}{7}$ \* $\frac{5}{9}\* \frac{8}{11}\* \frac{7}{3}\* \frac{9}{5}\* \frac{11}{8}$ (1)

**6. МАСТЕРСТВО.**

Найти объем прямоугольного параллелепипеда со сторонами:

1 ряд: $\frac{4}{5}$дм, 2$\frac{1}{2}$дм, 1$\frac{3}{4}$дм

2 ряд: $\frac{8}{15}$м, 2$\frac{3}{4}$м, 1$\frac{7}{8}$м

3 ряд: $\frac{3}{4}$м, 1$\frac{1}{2}$м, 2$\frac{2}{3}$ м.

Ответы: 3$\frac{1}{2}$дм³; 2$\frac{3}{4}$м³; 3м³.

**7. СИЛА.**

Только сильному человеку под силу решить любую задачу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 ряд | 2 ряд | 3 ряд |
| Колесо делает 25$\frac{5}{6}$ оборота в минуту. Сколько оборотов оно совершит за 4$\frac{4}{5}$ минуты? | За $\frac{2}{3}$ч мотоциклист проехал 20$\frac{5}{6}$км. Найти скорость мотоциклиста. | Девочка прошла на лыжах 400м, что составило $\frac{2}{15}$ всей дистанции. Какова длина дистанции? |

Ответы: 124 оборота, 30,6 км/ч, 3 км.

**8. ВЫНОСЛИВОСТЬ.**

И, наконец, только выносливый человек, пройдя все предыдущие испытания, может справиться и с последним - выполнить самостоятельную работу.

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1 | Вариант 2 |
| 1. Вычислить  | 1. Вычислить |
| а) $\frac{2}{15}$ \* $\frac{21}{40}$ | а) $\frac{5}{12}\* \frac{18}{25}$ |
| б) $\frac{5}{24} : \frac{10}{27}$ | б) $\frac{24}{35} : \frac{16}{49}$ |
| в) $\frac{2}{3}\*1\frac{1}{2} : \frac{5}{7}$ | в) $\frac{5}{17}\*2\* 1,7$ |
| г) 10$\frac{1}{3} :2\frac{2}{3}$ | г) 3$\frac{7}{39}\*1\frac{8}{31}$ |
| 2. Найти число, если | 2. Найти число, если |
| $\frac{2}{3}$ его равны 144 | $\frac{3}{4}$ его равны 240 |

Ответы:

1 вариант: $\frac{7}{100}; \frac{9}{16}; 1\frac{2}{5}; 3\frac{7}{8}$; 216.

2 вариант: $\frac{3}{10}; 2\frac{1}{10}$; 1; 4; 320.

Таким образом, при подготовке к космическому полету мы с вами прошли второй 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 со вторым этапом подготовки к полету в космос, научились умножать и делить обыкновенные дроби, находить дробь от числа и число по его дроби, а также показали, что готовы справиться с контрольной работой по данной теме.

