




Урок в 5 классе

по теме:

"Решение текстовых задач арифметическим способом с помощью смешанных дробей"

МОУ СОШ №5 г. Орла

Учитель: Кленина Маргарита Егоровна



"Решение задач - практическое искусство, подобное плаванию, катанию на лыжах или игре на фортепьяно: научиться ему можно, только подражая хорошим образам и постоянно практикуясь.

Помните: если вы хотите научиться плавать, то смело входите в воду, а если хотите научиться решать задачи, то решайте их!"

Д. Пойа



Цели урока:

- образовательная - систематизировать и обобщить знания, умения и навыки по решению задач разных типов;
- развивающая - способствовать формированию умений применять полученные знания, развивать логическое мышление, внимание, память, творческие навыки, активизировать познавательную деятельность;
- воспитательная - содействовать воспитанию интереса к математике, творческой активности, повысить культуру поведения, культуру речи, умения общаться.

Оборудование: проектор, компьютер, компьютерная презентация.

Ход урока

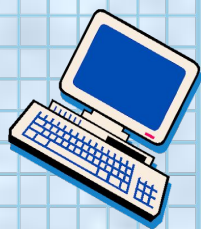
Сегодня на уроке мы вспомним задачи различных типов и решим их, оформив различными способами.

Давайте вспомним, какие **типы задач** мы решали:

- на части;
- на движение;
- на работу;
- на предположение и т.д.

Какие **способы оформления задач** мы знаем:

- с пояснением;
- с вопросами;
- числовым выражением.





Задача №1.

У Пети и Коли вместе 27 яблук. Известно, что у Коли на 5 яблук меньше. Сколько яблук у Пети и Коли?

1) Какое условие задачи? (яблоко у каждого предположение)

2) Что нам известно? (у Пети и Коли 27 яблук)

3) Что это значит? (всего 27 яблук)

Ответ: 11 яблук у Коли и 16 яблук у Пети.

- Что еще известно? (у Коли на 5 яблук меньше)

- Как найти, сколько яблук у Коли?

Задача №2.

Цистерна с бензином весит $900 \frac{1}{2}$ кг, причем масса бензина на $100 \frac{1}{2}$ кг больше массы цистерны. Какова масса пустой цистерны?

Что известно? (масса цистерны с бензином).
Давайте решим задачу числовым выражением.

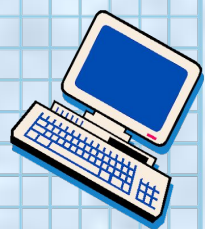
Что это значит? (масса цистерны и масса бензина вместе)
 $(900 \frac{1}{2} - 100 \frac{1}{2}) : 2 = 400$ (кг).

Что еще известно? (масса бензина > массы цистерны)
Ответ: 400 кг масса пустой цистерны.

- Как найти массу пустой цистерны?

Дана таблица. Составьте задачи по данным в таблице.

1	2	Вместе
3 ч	6 ч	?
10 ч	?	6 ч





Задача №3.

Через 1 трубу бак можно наполнить за 3 часа, через 2 трубу - за 6 часов.
За сколько часов наполнится $\frac{1}{2}$ бака, если открыть две трубы?

$$\frac{1}{2} : \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{6} \right) = 1 \text{ (час)}$$

Ответ: за 1 час.

Задача №4.

Два трактора вспахали поле за 6 часов. Первый мог бы один вспахать за 10 часов. За сколько часов второй трактор вспашет $\frac{1}{3}$ поля?

$$\frac{1}{3} : \left(\frac{1}{6} - \frac{1}{10} \right) = 5 \text{ (часов)}$$

Ответ: за 5 часов.

Задача №5.

Первая бригада может выполнить задание за 9 дней, а вторая - за 12 дней.

Первая бригада работала над выполнением этого задания 3 дня, а потом вторая бригада закончила работу. За сколько дней было закончено задание?

- Что требуется найти? (сколько дней работала 2 бригада)

- Кто выполнял это задание? (сколько дней работала 2 бригада)

Примем всю работу за 1.

- Что знаем о 1 бригаде? (она работала 3 дня)

1) Какую часть работы выполнила 1 бригада за 1 день? $1 : 9 = \frac{1}{9}$

- А потом кто работал? (вторая бригада)

2) Какую часть работы выполнила 2 бригада за 1 день? $1 : 12 = \frac{1}{12}$

- Как найти время работы 2 бригады? (работу, выполняемую 1/12 за 1 день)

3) Какую часть работы выполнила 1 бригада за 3 дня? $\frac{1}{9} * 3 = \frac{1}{3}$
(разделить на ту часть работы, которую она выполняет за 1 день).

4) Какую часть работы осталось выполнить 2 бригаде?
- Как найти ту часть работы, которую выполняет 1 бригада? $1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

5) Сколько дней работала 2 бригада? $\frac{2}{3} : \frac{1}{12} = \frac{2}{3} * \frac{12}{1} = 8$ (всю работу разделить на 1/12, т.е. на 12 частей работы 1 бригадой)

- А остальную часть работы выполнила 2 бригада. Какую именно?

6) За сколько дней было выполнено задание? $3 + 8 = 11$

(из всей работы вычтеть часть работы, выполненную 1 бригадой)

Ответ: за 11 дней.

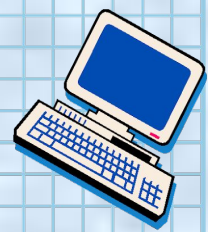


Задача №6.

Моторная лодка проходит расстояние между двумя пунктами А и В за 2 часа по течению реки, а плот а 8 часов. Какое время затратит моторная лодка на обратный путь?

- Какой тип задачи? (на движение)
- Чем отличается движение по реке от других видов движения?
1) $1 : 2 = \frac{1}{2}$ (часть) пути - скорость по течению. (несколькими скоростями)
- Какие это скорости? (скорость по течению, скорость против течения, собственная скорость лодки)
2) $1 : 8 = \frac{1}{8}$ (часть) пути - скорость течения.
- Какое соотношение между собой скорости? (скорость по течению = скорость течения + собственная скорость лодки; скорость против течения = скорость собственная - скорость течения)
3) $\frac{1}{2} : \frac{1}{8} = 4$ (часть) пути - скорость против течения.
4) $\frac{1}{2} : \frac{1}{4} = 4$ (часа) затратит лодка на обратный путь.
- Чем отличается скорость по течению от скорости против течения?
Ответ: 4 часа. (удвоенной скоростью течения)





Домашнее задание: Придумать 2 свои задачи разных типов (записать на карточки).

Урок окончен. Спасибо.