



Ошибки при решении математических задач

Ученик: Докучаев Иван,
3 «В» класс
Учитель: Крят Т.Ф.

**На занятиях по математике
я заметил, что все ребята
допускают ошибки при
решении задач,
и я задумался:
почему это происходит**



$$2 + 2 \neq 4$$

**Я решил
показать,
почему мы
ошибаемся.**

Вот причины наших ошибок:

- Мы отвлекаемся и неправильно понимаем условие задачи
- Мы ошибаемся в последовательности действий
- Мы ошибаемся в расчетах
- Мы ошибаемся, не проверяя результат
- Мы ошибаемся, записывая ответ
- Мы совершаем ошибку, забыв сдать тетрадь

**Сначала я
расскажу вам
как мы
отвлекаемся :**

Рассмотрим пример:

□ Нужно решить задачу:

Воспитывая своего сына-двоечника, папа изнашивает за год 2 брючных ремня. Сколько ремней износил папа за все одиннадцать лет учебы, если известно, что в 5 классе его сын дважды оставался на второй год?



**Вместо того, чтобы решать
задачу, мы представляем себе
пряжку на папином ремне
и даже зарисовываем ее
в тетрадке**



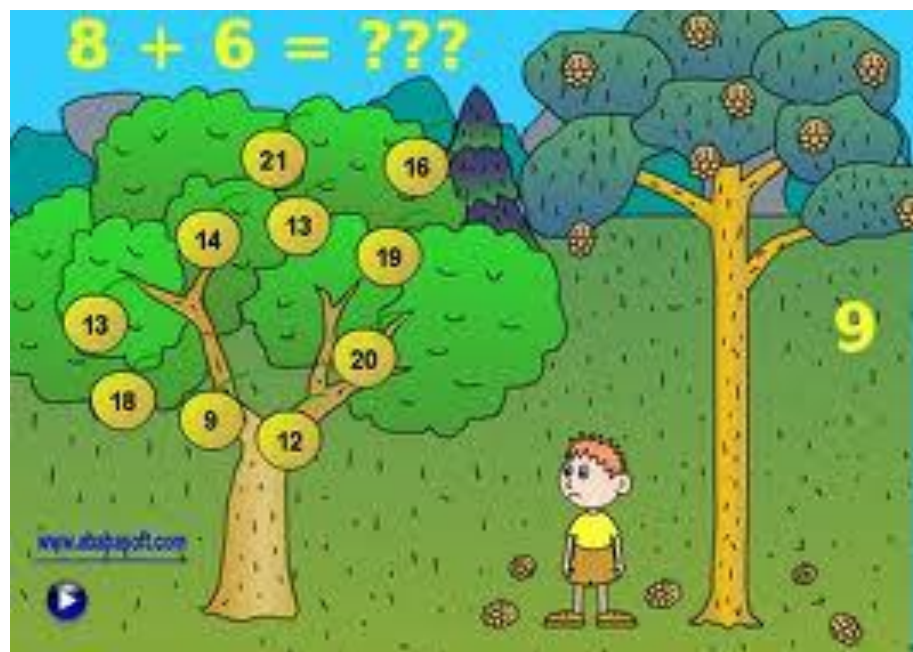


Или такая задача:

Когда хозяин вышел в сад с ружьем, с одной яблони упало 4 соседа, а с другой-на 3 соседа больше.

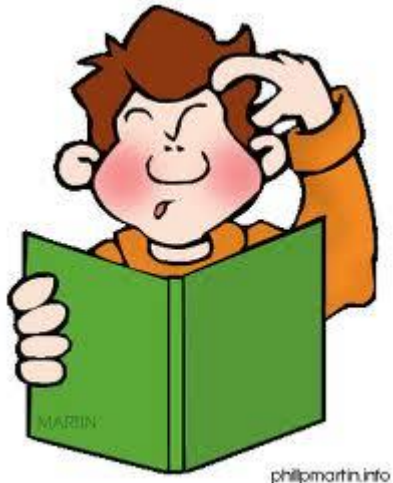
Сколько соседей упало со второй яблони?

**Вместо того, чтобы подсчитать,
сколько соседей упало со второй
яблони, мы начинаем мечтать о
вкусном сочном яблоке**



**Ещё мы не
всегда
проверяем
результат.**





Например в этой задаче:

Сколько дырок окажется в клеенке, если во время обеда 12 раз проткнуть ее вилкой с 4 зубчиками?

Решение простое:

$$12 * 4 = 48 \text{ (дырок)}$$

**Но некоторые дети
ошибаются и пишут 47.**

**Поэтому
после решения задачи**



НУЖНО

проверить

результат.

Проверка результата делается так:

Если 47 разделить на 12 получится 3 целых и 9 десятых в остатке.

Значит, результат неверный, т.к. в ответе не должно быть остатка.

**Пересчитаем
и проверим решение:**

$$48:12=4$$

Ответ верный



Как же надо рассуждать, чтобы не ошибиться?

Например, в задаче спрашивается:

Узнает ли себя делимое после деления, если перед делением умножить делимое на делитель?

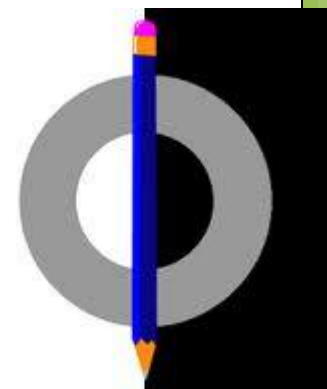
Предположим, что делимое 10, а делитель 2.

Решаем задачу : делимое 10 умножаем на делитель 2 получаем 20.

Теперь делимое у нас равно 20. Если 20 разделить на 2 получаем 10.

$$20:2= 10$$

Делимое себя узнает!



ЕЩЁ МЫ
ОШИБАЕМСЯ,
ЗАПИСЫВАЯ
ОТВЕТ

A person is seen from behind, writing mathematical equations on a chalkboard. The equations are:
$$(1-x^2) \frac{dy}{dx} - xy = 1$$
$$P(x) = 2x, \text{ so } \int P dx$$
$$\frac{dy}{dx} - \frac{x}{1-x^2} y = \frac{x}{1-x^2}$$
$$\int P dx = - \int \frac{x}{1-x^2} dx$$
$$= \frac{1}{2} \ln |1-x^2|$$
$$= \ln \sqrt{1-x^2}$$

Неправильный ответ

□ Рассмотрим задачу:

Разбойники Джим и Бук пробежали без остановки по 960 м. каждый, убегая от Пеппи. Джим был в пути 3, а Бук - 4 минуты.

Чья скорость движения была больше и на сколько?



□ Первое действие: $960 : 3 = 320$
(м/мин)

□ Второе действие: $960 : 4 = 240$
(м/мин)

□ Третье действие: $320 - 240 = 80$
(м/мин)

А в ответе делаем ошибку.

Например такую:

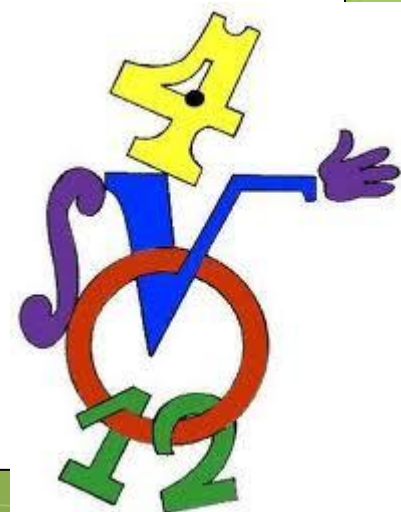
**Ответ: Джим бежал быстрее Бука
на 80 метров (а нужно на 80
метров в минуту)**

**Чтобы
не ошибиться,
нужно
правильно понять
условия задачи
и главный вопрос,
на который нужно
ответить.**



Выделяют следующие этапы решения задач:

- Анализ содержания задачи;
- Поиск пути решения задачи и составление плана ее решения;
- Осуществление плана решения задачи;
- Проверка решения задачи.

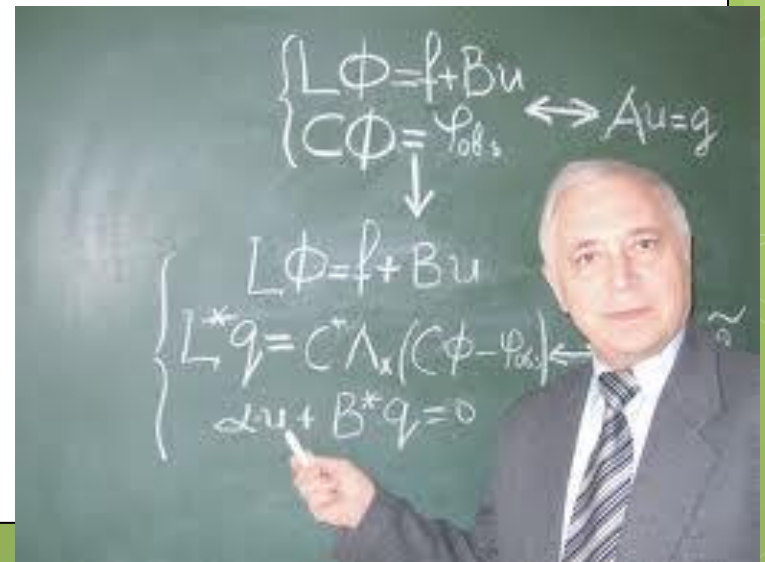



КАКИЕ ЖЕ ЕЩЕ ПРАВИЛА СУЩЕСТВУЮТ ПРИ РЕШЕНИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ?

В основном
это формулы.

Например,
формула движения:

$$S = V * t, t = S : V, V = S : t$$





**Чтобы не ошибиться,
надо знать эти
формулы.**

**Особенно это пригодится
при решении задач с
периметром, площадью
или на скорость.**

Чтобы избежать ошибок в решении задач, нужно:

- Не отвлекаться на уроках
- Стараться понять смысл задания
- Внимательно считать
- Проверять результат
- Правильно записывать ответ
- Не забывать сдать тетрадь

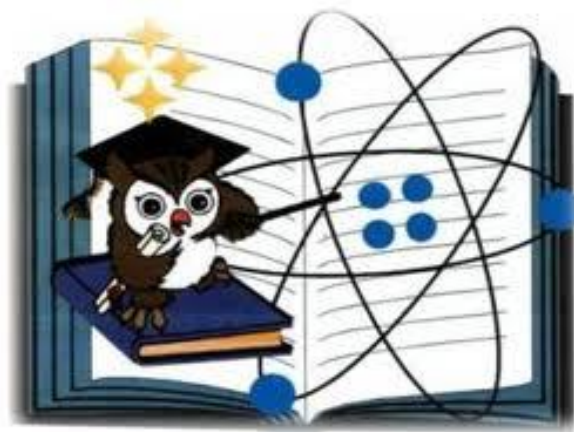
**И ТОГДА РЕЗУЛЬТАТ НЕ
ЗАСТАВИТ СЕБЯ ДОЛГО ЖДАТЬ!**



5

Список литературы:

1. Встреча: Учебник-хрестоматия для школьников. – М.: Дрофа, 1995. - 224 с.
2. Демидова Т.Е. и др. Математика: Учебник для 3-го класса в 3-х частях. Часть 3.- М.: Баласс, 2009.- 80 с.



**Спасибо
за
ВНИМАНИЕ**

