

## Как научить ребенка решать задачи: рекомендации родителям

Решать задачи ребенку придется часто: и по математике, и по алгебре, и по геометрии, и по физике, и по химии. Поэтому стоит раз и навсегда понять, как это делать, ведь есть общие закономерности, которые применимы к любому предмету. Мама не может (и не должна!) учиться в школе ВМЕСТО сына или дочери, и уж тем более не должна делать «домашку» вместо них. Вместе — да, но не ВМЕСТО!

«Решение задач — это практическое искусство, подобно плаванию, или катанию на лыжах, или игре на пианино: вы можете научиться этому, только практикуясь ... если вы захотите научиться плавать, то вынуждены будете зайти в воду, а если вы захотите стать человеком, хорошо решающим задачи, вы вынуждены их решать». (Математик и педагог Д. Пойа).

### Любая задача состоит из 4 составляющих:

1. Условие
2. Вопрос
3. Решение
4. Ответ

### Самое главное, чему нужно научить ребенка:

- Ответ задачи скрыт в ее условии.
- Ответ нужно списывать с вопроса.
- Ответ всегда начинается с числа.
- Ребенок должен четко знать значение «математических фраз»: «больше/меньше в... раз», «больше/меньше на...» и др.
- Ребенок должен знать понятия «слагаемое», «уменьшаемое», «вычитаемое» и т.д.

Только после этого условия задач не будут казаться такими запутанными и сложными, а решение станет простым и очевидным.

### Что нужно сделать, чтобы решить задачу по математике?

- Нужно внимательно прочитать задачу и выделить эти 4 части.  
Решение любой задачи сводится к одному: по двум данным найти третье (неизвестное). Итак, что нам известно? Что мы должны найти?
- Составить краткую запись, сделать схематический рисунок или любым другим способом превратить задачу в «живую» наглядность.  
Это поможет ребенку понять, что происходит в тот момент, который описан в условии задачи. Иногда можно продемонстрировать, как «Коля раскладывал тетрадки на 3 стопки...» или как «Миша разрезал яблоко на 4 части...» Разыграйте сценку, чтобы ребенок оказался сам «внутри задачи».
- Проверьте правильность решения обратной задачей.  
Не торопитесь сообщать, что «ты решил верно» или «ответ не верный». Подставьте получившиеся значения и проверьте. Возможно, не так все просто, в задаче не одно, в два или даже три действия. Пусть ребенок порассуждает сам, вы лишь направляйте.  
Чтобы научить ребенка решать задачи, нужно сформировать привычку это делать, и делать это с удовольствием. А этому можно научить!  
К решению любой задачи нужно подходить творчески. Не получается так — попробуйте иначе.
- Попробуйте дать задачу, которая содержит лишние сведения. Ребенок сам почувствует, что важно, а что можно смело «опустить».

- Попробуйте нестандартные ситуации. Пусть в вашей задаче будет два или даже три варианта решения.  
И самое главное! Не ждите, что вы научите ребенка решать задачи, выполнив с ним одну-две похожих. Навык нужно довести до автоматизма, задачи нужно научиться «чувствовать».

Рассмотрим самые распространенные виды задач в начальных классах.

### 1. Простые задачи на сложение и вычитание

К этой группе относятся несколько задач, но для всех есть общие рекомендации:

- Решаются в одно действие.
- Иногда удобно составить уравнение.
- На их примере ребенок должен научиться выполнять краткую запись.
- Если краткого условия недостаточно, нарисовать рисунок. Если не помог рисунок, показываем на конкретных предметах и производим действия с ними.
- Четко усвоить, что «+» — это прибавить, увеличить, а «-» — уменьшить, отнять, вычесть.
- Хорошо запомнить компоненты арифметических действий:

**слагаемое + слагаемое = сумма**

**уменьшаемое — вычитаемое = разность**

- Понять разницу между словами «стало» и «осталось». Четко понимать, что значит «на ... меньше», «на ... больше».
- Важно понять и запомнить: чтобы узнать, НА СКОЛЬКО одно число больше или меньше другого, нужно из большего числа вычесть меньшее.
- Важно понять и запомнить: чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое.
- Важно понять и запомнить: чтобы найти неизвестное уменьшаемое, нужно к вычитаемому прибавить разность.
- Важно понять и запомнить: чтобы найти неизвестное вычитаемое, нужно из уменьшаемого вычесть разность.

### 2. Составные задачи на сложение и вычитание

Эти задачи решаются двумя и более действиями.

Есть несколько способов решения:

- по действиям с пояснениями;
- по действиям с вопросами;
- выражением.

В решении таких задач главное:

- найти главное и сделать краткую запись;
- разложить эту задачу на несколько простых и составить план решения;
- помнить главное: по двум данным находим третье.

### 3. Задачи на понимание смысла действий умножения и деления

Важно запомнить названия компонентов действий и понять их смысл:

**1-й множитель x 2-й множитель = произведение**

**делимое : делитель = частное**

- Ребенок должен понимать, что 1-й множитель показывает, КАКОЕ число повторяется а 2-й множитель показывает — СКОЛЬКО РАЗ оно повторяется.

Это очень важно для правильной записи в задачах, иначе получится бессмыслица.

#### **4. Простые задачи на умножение и деление**

- Очень важно понять и запомнить разницу «в», «на».  
«Во сколько раз» или «на сколько»? Предлог «на» — это сложение или вычитание, а «в» — умножение или деление.
- Важно понять и запомнить: чтобы узнать, во сколько раз одно число больше или меньше другого, нужно большее число разделить на меньшее.

#### **Типичные ошибки в решении задач**

##### **Ошибка №1. Ребенок невнимательно прочитал условие задачи.**

Часто бывает так, что ошибки возникают от невнимательности. Так часто бывает в задачах с косвенным вопросом. Ребенок смотрит на цифры, вроде все логично, но... не верно.

Например: «У Маши 8 конфет, это на 2 меньше, чем у Кати. Сколько конфет у Кати».

Ребенок видит «на 2 меньше» и делает «логичный» вывод, что надо отнять. Отнять можно от большего числа, т.е. сразу напрашивается решение  $8-2=6$ . И ответ: 6 конфет у Кати. А ответ-то не тот! Если внимательно прочитать условие, то станет понятно, что у Кати конфет больше чем у Маши. И вовсе тут не отнимать надо.

**Как исправить ошибку.** Сразу разберитесь с условием, поможет краткая запись.

##### **Ошибка №2. Ребенок допустил ошибку в решении.**

Когда в задаче несколько неизвестных, решение затрудняется, требуется выполнить не одно действие, а придумать целую цепочку рассуждений.

**Как исправить ошибку.** Для начала определим, каких данных нам не хватает. Решаем по действиям. Находим нужные числа (помним правило: по двум неизвестным находим третье), подставляем их и отвечаем на вопрос задачи.

##### **Ошибка №3. Неправильная запись ответа.**

Часто ребенок пишет не то пояснение.

**Как исправить ошибку.** Нужно внимательно прочитать вопрос задачи. Уяснить раз и навсегда, что ответ начинается с числа, а дальше пишем, что требовалось найти (переписываем формулировку вопроса задачи).