

Как научить ребенка решать задачи

1. Научить самостоятельно думать (загадывать ребенку загадки, шарады, ребусы, спрашивать мнение ребенка по разным жизненным вопросам, предлагать самостоятельно принимать решения в тех ситуациях, где это возможно)
2. Научить не бояться ошибок (никогда не ругать за них, перестать оценивать слова и действия ребенка с точки зрения «правильно» и «неправильно», даже если Вы так считаете, награждать даже за неудачные попытки)
3. Научить хорошо **понимать** то, что ребенок читает или воспринимает на слух (**понимать** – значит уметь самостоятельно перевести в «другую модальность» – слуховую информацию в визуальную, визуальную – в числовую и т.д. То есть, прочитали текст – нарисовали к нему иллюстрацию. Посмотрели на картинку – составили рассказ по ней. Начинать с художественных текстов, а потом переходить к текстам задач)
4. Убедиться, что ребенок хорошо ориентируется в пространстве, может пользоваться словами перед, позади, за, в, между, посередине, под, над, через, слева, справа, крайний и т.д.
5. Проверить, насколько хорошо ребенок может нарисовать с натуры то, что его окружает, не меняет ли он местами линии, детали, части комнаты...
6. Проверить, **понимает** (что значит «понимать» – см. выше) ли ребенок, что означает то или иное математическое действие: сложение – это соединение двух групп предметов, вычитание – это отъединение части от целой группы; умножение – повторение одинаковых групп определенное число раз; деление – первый вариант, деление одной большой группы на заданное число одинаковых групп, или второй вариант – отделение от большой группы маленьких кучек заданного размера и ответ на вопрос, сколько таких кучек получится.
7. Научить ребенка понимать, как можно найти неизвестный компонент действия (например, к 5 конфетам добавили еще сколько-то, но нам не показали сколько, а показали только, что получилось 12. Что нужно сделать с этой кучкой из 12 конфет, чтобы у нас в ней осталось ровно столько, сколько добавили?)
8. Проверить, **понимает** ли ребенок слова «на ... больше/меньше»; «в ... раза больше/меньше», понимает ли роль указательных местоимений в предложении, понимает ли, что такое скорость, цена, стоимость, площадь, объем, вес, размер, в более старших классах – удельный вес, производительность труда и т.д.
9. Находить «математические ситуации» в жизни и делать из них задачи: разделить поровну конфеты, фрукты, пироги; разливать жидкости из кастрюль по стаканам; рассчитать сдачу; планировать покупки; сравнивать цены на продукты; мерить объем кастрюли или банки чашками, столовыми ложками; рассчитывать время, когда куда-то надо ехать...
10. Научить ребенка делать сначала рисунок к задаче, а потом схему так, чтобы на них были правильно, хотя и схематично отражены отношения между предметами, которые описаны в задаче. Если пишут, что что-то больше – оно и на рисунке должно быть больше, если пишут, на сколько одно больше другого – то нужно показать, как эти предметы сравнивали и где увидели то число, на которое оказалось больше.
11. Научите ребенка анализировать условие задачи – что дано, что неизвестно и что надо найти. Часто просят записывать краткое условие – это и есть одна из форм анализа задачи. Помогайте ребенку записать его, давая наводящие вопросы.
12. Если ваш ребенок справляется со всем вышеописанным, то он наверняка уже решил задачу в уме – но часто дети не замечают, какие действия они делают в уме. Надо помочь им «выписать» эти действия из собственной головы. Поэтому надо задавать такие вопросы: Как ты узнал, что 8 больше чем 5 на три единицы? Каким действием?
13. Если все-таки ребенок еще не может сам решить, вернитесь к шагам 1-11, и проверьте, что на самом деле не совсем правильно делает ребенок. Помогайте ему запоминать те действия, которые он делает, чтобы найти то, что неизвестно.