



Математическая тревожность и дискалькулия: как распознать и помочь ребенку



Математика — один из самых сложных предметов в школе. У некоторых детей страх перед задачками и контрольными входит в привычку настолько, что превращается в математическую тревожность. Нередко встречается и более серьезная проблема — дискалькулия.

Математическая тревожность — это личностная особенность человека, такая тревожность проявляется в ответ на всё, что связано с оперированием числами или другой математической информацией. Причём она заметна как в учебном контексте, то есть на уроках математики в школе, так и в повседневной жизни (например, если нужно запомнить числовую информацию или что-то посчитать). Математическая тревожность связана с эмоциональным компонентом, со стрессовыми реакциями.

Дискалькулия встречается гораздо реже — примерно у 3-6% детей школьного возраста. Это нарушение способности к овладению математическими навыками в широком смысле слова. Дискалькулия, как и дислексия и дисграфия, — расстройство учебных навыков. Три этих расстройства включены в международную классификацию болезней. Конкретно при дискалькулии нарушены когнитивные механизмы, в частности связанные с оценкой количества. Детям с дискалькулией бывает сложно ориентироваться в пространстве, распознавать даты и время; у них наблюдаются проблемы с рабочей памятью (например, они не могут запомнить номер телефона) и сложности в эмоциональной сфере.

У людей с математической тревожностью совсем необязательно ухудшены способности, которые лежат в основе оперирования математическим материалом. Тем не менее они справляются с решением задач хуже, чем люди без математической тревожности. Просто из-за волнения и стресса.

Если не искать к детям с математической тревожностью и дискалькулией индивидуальный подход, страх перед математическими операциями останется с ними на всю жизнь. Они будут испытывать стресс в магазине, в банке и при покупке билетов на концерт — словом, в любой ситуации, где надо считать. Ну, и, конечно, будут стараться обходить стороной любые манипуляции с цифрами и никогда не станут работать экономистами, социологами или финансистами.

В каком возрасте начинает проявляться математическая тревожность? Она может возникать уже в младшей школе, но большинство исследований показывают, что она усиливается к старшей школе. Это может быть связано со многими причинами. Исследования показывают, что математическая тревожность и самооценка коррелируют негативно — чем выше тревожность, тем ниже самооценка. Для ребёнка

с низкой самооценкой первые неудачные шаги в математике будут почвой для усугубления ситуации и подкрепления тревожности.

На что обратить внимание взрослым.

Если математическую тревожность заметить довольно легко (ребенок сильно волнуется при решении задач), то у дискалькулии есть ряд специфических признаков.

Признаки дискалькулии:

- у ребенка нет «чувства числа» — он неспособен оценить примерное количество объектов без точного подсчета;
- нет ментального образа числа — ученик не может сопоставить цифру и количество предметов, которое она обозначает;
- ребенку сложно понять отношения между числами — какое больше, какое меньше;
- есть проблемы с расположением чисел на числовой прямой и пониманием словосочетаний «больше, чем», «меньше, чем».
- ученик не понимает арифметических правил, ему сложно распознавать арифметические символы;
- у ребенка трудности в закреплении «математических фактов»;
- ученик долго выполняет счетные операции, ему трудно складывать / вычитать столбиком;
- есть сложности в понимании условий задач;
- ученик часто считает на пальцах.

Что делать взрослым:

1. Чаще хвалить ученика, обращать его внимание на достижения, даже незначительные в других, нематематических областях.
2. Давать как можно больше наглядных примеров, стараться свести устные объяснения к минимуму.
3. Использовать мультисенсорные методы и опираться на различные анализаторные системы. Изучая условия задачи, работать с цветными карандашами, обводить в «облака» слова «больше» / «меньше» / «ближе».

Дома детям с математической тревожностью и дискалькулией полезно давать следующие упражнения:

1. **Вместе готовить.** В рецепте всегда много цифр, так что ребенок на практике узнает, что такое три морковки, полкило риса и один грамм соли.
2. **Обращать внимание на часы.** Полезно спрашивать у ребенка, сколько времени, и при правильном ответе хвалить его.
3. **Вместе ходить в магазин за продуктами.** Ребенок может угадывать, какие продукты и в каком количестве надо купить, поможет собрать корзину и попробовать прикинуть, сколько будет стоить вся покупка.
4. **Заучивать номера телефонов.** Домашний телефон бабушки, мобильный папы. Можно начать с первых трех цифр, которые ребенок обязательно должен сам набрать. Родитель может подсказать остальные.

5. **Играть в «угадай количество».** Сделайте небольшие «кучки» из монет, яблок и кубиков и дайте ребенку возможность угадать, какая больше. Можно угадать количество предметов в «кучке» — это сложнее. Делайте это вместе. Победит тот, кто назовет самое близкое к истинному число.
6. **Играть на прогулках.** Считайте все зеленые машины, припаркованные на пути или все неоновые вывески.

Если правильно подходить к обучению, стараться не критиковать ребёнка за неудачи, учить концентрироваться на процессе решения задачи, а не на том, чтобы любым способом получить правильный ответ, есть шанс уменьшения математической тревожности.

*Подготовила:
учитель-дефектолог
Шайнурова Ираида Рагибовна*

*Источник: <https://pedsovet.org/article/matematiceskaa-trevoznost-i-diskalkulia-kak-raspoznat-i-pomoc-rebenku>
<https://skillbox.ru/media/education/matematiceskaya-trevozhnost-cto-eto-takoe-i-kak-s-ney-borotsya/>*