



## Глава 2 — Я умею считать до 5!

**Предпосылка:** Ваш ребенок умеет легко считать до 5 и имеет представление об этих количествах. Ваш ребенок также имеет некоторые знания о свойствах объектов, таких как цвет, форма и текстура.

### — ГДЕ БЫЛИ —

Ух ты! Теперь ваш ребенок может считать до 5! Эти числа не просто повторяются по порядку, как попугай - они представляют собой количества, которые ваш ребенок начинает ощущать. Вы готовы присвоить свойства объектам, которые вы описываете и обсуждаете. Подумайте, как далеко ваш ребенок продвинулся в познании мира!

Ваш ребенок становится более вербальным и лучше умеет рассуждать и объяснять. Вы можете обсуждать математические вопросы, и это позволяет вам вместе играть в игры и решать головоломки.

### — НОВЫЕ ИДЕИ В ЭТОЙ ГЛАВЕ —

В ближайшие месяцы ваш ребенок будет учиться многим вещам, помимо счета до 10 и выше. Вот краткий список тем, которые будут рассмотрены в этой главе.

- Счет вперед и назад до 10. Не игнорируйте обратный счет — он важен для понимания числовых соотношений, а также помогает при вычитании.
- Иногда включайте 0 в свой подсчет. Включение 0 делает его знакомым числом и не дает ему ощущаться экзотическим.
- Рассуждения со свойствами и числами. Понимание свойств и рассуждение с ними — ключевая часть развития математических способностей.
- Углубление понимания форм, особенно кругов, треугольников и квадратов. Продолжайте использовать описательные названия фигур, когда ваш ребенок взаимодействует с ними.
- Номера для сравнения и заказа. То, как количества сравниваются и взаимодействуют друг с другом, играет ключевую роль в их понимании.
- На один больше, на один меньше, на два больше, на два меньше. Эти концепции относительно легко усвоить, и они станут основой для сложения и вычитания.
- Научитесь пользоваться манипуляторами, особенно пальцами, чтобы понимать сложение и вычитание.
- Сложение и вычитание 0.
- Вычитание числа из самого себя.

### — Юридические вопросы —

Каждая семья должна иметь возможность вместе изучать математику и получать от нее удовольствие. С этой целью Early Family Math представляет собой сборник материалов, которые семьи и преподаватели могут свободно редактировать, переводить, копировать и распространять, не спрашивая разрешения, только для некоммерческого использования.

© Copyright Early Family Math - Крис Райт, 2021 г., версия 1.1. Creative Commons: Attribution-NonCommercial 4.0 Международная лицензия

# Считает до 10

Условие: Считая до 5; Карты с номерами

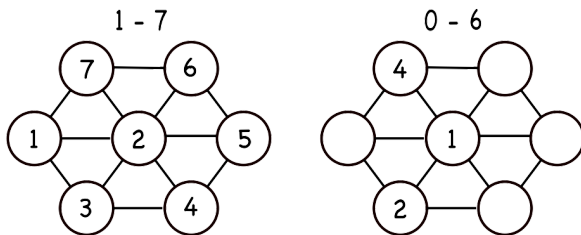
## — БИНГО С КАРТОЧКАМИ — ИГРА.

Играйте с числовыми картами или, если много игроков, с пронумерованными обычными игральными картами. Зарезервируйте карты на две масти для колоды и поделите оставшиеся карты между игроками. Каждый игрок случайным образом выбирает 16 карт и помещает их в сетку 4 на 4 лицом вверх перед собой.

Затем из колоды берутся карты и объявляется номер. Каждый игрок может перевернуть одну карту из своей сетки, которая совпадает с выпавшим числом. Если у игрока есть более одной совпадающей карты, игрок должен выбрать, какую из них перевернуть. Первый игрок, который перевернет четыре карты подряд по горизонтали, вертикали или диагонали, выигрывает игру и кричит: «Бинго!»

## — ОСТРОВНАЯ НАДЕЖДА — ПОДСЧЕТ — ЗАГАДКА В

этих головоломок есть пронумерованные острова (круги), соединенные перемычками (линиями), нарисованными на бумаге. Задача состоит в том, чтобы найти путь, соединяющий острова по порядку. В самых простых версиях есть числа от 1 до количества островов.



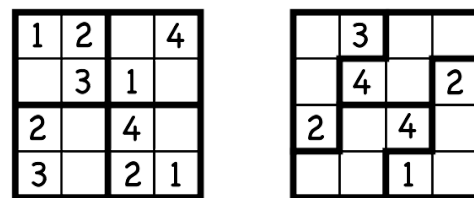
Чтобы усложнить задачу, опустите некоторые числа, чтобы ребенок понял, чего не хватает и где это должно быть. Кроме того, вместо того, чтобы начинать с 1, придумывайте головоломки так, чтобы они начинались с 0 или других чисел (обычно отмечая это в верхней части головоломки).

Превратите это в физическую головоломку, поместив листы бумаги с последовательными числами на пол по извилистой дорожке. Ваш ребенок может решить эту головоломку, пройдя путь от наименьшего числа к наибольшему. Чтобы добавить вызов, замените некоторые пронумерованные части пустыми. Кроме того, предложите ребенку начать с наибольшего числа и идти вниз.

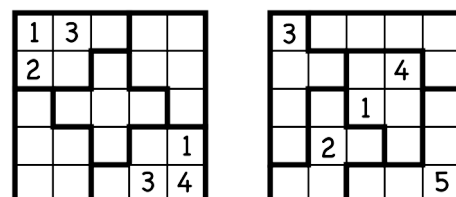
## — НОМЕР СУДОКУ — ЗАГАДКА

Это похоже на головоломку «Судoku по форме», только теперь в ней используются числа (или количество точек). Чтобы избежать стирания, используйте пронумерованные (или пунктирные) листы бумаги для решения головоломок.

В головоломке 4 на 4 каждая строка и столбец имеют номера от 1 до 4 один раз. Также каждая отмеченная подобласть имеет один раз номера от 1 до 4. Вот и все! Создайте эти пазлы для своего ребенка, начав с решенной головоломки и убрав несколько кусочков бумаги.



Для разнообразия можно использовать подобласти нестандартного размера. Вы также можете создавать головоломки большего размера (показаны две головоломки 5 на 5).



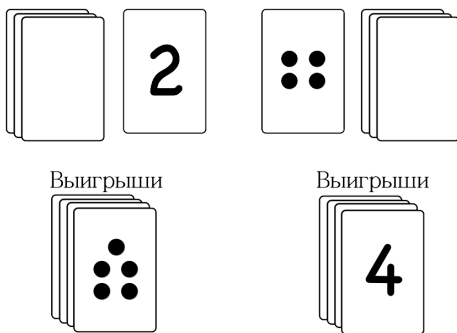
# БОЛЬШИМ И МЕНЬШИМ ЧИСЛАМ

Требования к: *Может сравнивать однозначные числа; Карточки с цифрами война*

## — ОДНОЗНАЧНОЕ СРАВНЕНИЕ —

ИГРА

Удалите карточки из двух, четырех или шести числовых колод вне зоны комфорта вашего ребенка. Карты разделите поровну на две стопки рубашкой вверх. Переверните верхние карты, и игрок с большей картой забирает обе карты. Если карты совпадают, переверните следующие две карты, и победитель получит все четыре карты. Игрок с наибольшим количеством карт после одного или нескольких пробежек по всем картам становится победителем.



Чтобы изменить ситуацию, иногда играйте так, чтобы меньшая из двух карт выигрывала.

## — УСТАНОВКА —

ЗАДАНИЕ

Дайте ребенку некоторое количество маленьких предметов, скажем семь, и сосчитайте их вместе. Выберите целевое число, скажем, пять. Попросите ребенка взять пять предметов из исходной группы из семи предметов, если это возможно. Это поможет вашему ребенку узнать относительные размеры чисел и насколько они больше или меньше друг друга.

Сначала целевое число должно быть меньше или равно общему числу. Позже предоставление слишком больших чисел дает возможность практиковаться с относительным размером количеств, а также обеспечивает практическую проверку обоснованности запросов.

## — Я ДУМАЮ О ЧИСЛЕ —

ИГРА

Это вводная, разминка веселой игры, к которой мы скоро вернемся.

Вовлечены два человека. Головоломка придумывает число, а Задающий вопрос находит это число. Головоломка заявляет: «Я думаю о числе от 0 до 8» (или о любом другом верхнем пределе, который им нравится). Затем спрашивающий задает вопросы формы: «Как ваше число по сравнению с 3?» Головоломка отвечает, что это число меньше, равно или больше этого числа.

Вот пример игры с целью 5:

Головоломка: я думаю о числе от 0 до 8.

Вопрос: Как ваше число по сравнению с 3?

Головоломка: Мое число больше 3.

Вопрос: Как ваше число по сравнению с 6?

Головоломка: Мое число меньше 6.

Вопрос: Как ваше число по сравнению с 5?

Головоломка: Молодец! Мое число равно 5.

С детьми младшего возраста вы можете играть в эту игру со счетом карточек от 0 до 8 (или без каких-либо ограничений), размещенных лицом вверх по порядку на столе. Под одной из карт вы прячете звезду или что-то еще. После каждого предположения ребенок (Вопросник) переворачивает все удаленные карты, пока не будет обнаружена звезда.

Для детей старшего возраста, которые могут играть в это в своей голове, это хорошая игра, в которую можно поиграть во время путешествий.

Вы можете создать из этого состязательную игру, посмотрев, сколько вопросов задаёт Вопросник. Сложите все попытки за несколько раундов, чтобы определить победителя.

# Игры с домино

**Предварительные требования:** *Считая до 5; Карты домино или коммерческий набор домино*

## — ВЫРАЖЕНИЕ КОСТИ —

### ИГРА

Поместите все домино, также известные как кости, между игроками лицевой стороной вверх. За ход игрок бросает два кубика. Если домино, соответствующее двум кубикам, доступно, игрок забирает его и перемещает в свою стопку - альтернативное правило состоит в том, что, даже если домино уже было забрано одним игроком, оно может быть украдено другим игроком.

Для двух игроков побеждает тот, кто первым наберет десять домино. Для более чем двух игроков побеждает первый игрок с шестью костяшками домино.

## — ДОМИНО —

### ИГРА

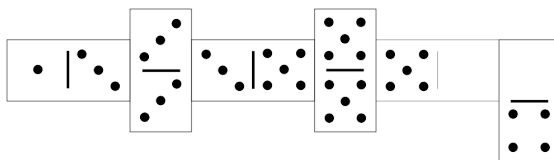
Игра в домино имеет долгую и богатую историю с множеством разновидностей. Если вы играете с другими, убедитесь, что вы все используете одни и те же правила, прежде чем начать!

Игра начинается с того, что все плитки (кости) кладутся лицевой стороной вниз и перемешиваются - это называется кладбищем. Возьмите по семь плиток для двух игроков и по пять плиток для трех или четырех игроков.

Игра начинается с того, что игрок с наибольшим удвоением кладет его на стол. Если ни у кого нет дубля, игра начинается заново. После этой первой игры игра переходит к игроку справа.

Ход состоит из размещения плитки, соответствующей одному из двух доступных концов цепочки домино. Если установленное домино двойное, поместите его крест-накрест предыдущему домино.

Если у игрока нет подходящей плитки, игрок «заблокирован», и есть два возможных правила, которые можно использовать. Один из вариантов - окончание хода игрока. Другой вариант состоит в том, что игрок должен продолжать вытягивать плитки с кладбища до тех пор, пока не будет совпадение (одна версия ограничивает это одним розыгрышем, независимо от того, есть совпадение или нет). Если кладбище опустошается до того, как есть ход, игра переходит к следующему игроку.



Игра заканчивается, когда у игрока заканчиваются кости или когда все игроки заблокированы. На этом этапе побеждает игрок с наименьшим количеством точек на оставшихся костях (которое будет равно 0, если они израсходовали все свои кости).

Баллы победителя можно подсчитать двумя способами. Традиционный способ - использовать сумму точек на плитках всех других игроков. При таком подсчете очков раунды играют до тех пор, пока игрок не достигнет целевого значения 50 или 100. Для маленьких, которые только учатся считать, лучшая система подсчета очков состоит в том, чтобы позволить победителю иметь счет, который является подсчетом фишек всех других игроков. В качестве альтернативы, вы можете просто определить победителя и не беспокоиться о подсчете очков.

Один из вариантов, который пригодится позже, когда ваш ребенок начнет добавлять, - это изменить правило сопоставления. В этом варианте две плитки совпадают, если их количество в сумме достигает шести - если вы используете домино до большего числа, например девяти, совпадающие числа будут в сумме до девяти.

# Ближайшие номера

**Обязательное условие:** *Может считать вперед и назад от 0 до 10; Числовые карточки, числовая строка*

## — ВНУТРИ ОДНОЙ ИЛИ ДВУХ —

ИГРА.

Создайте стопку карточек с цифрами, в которой вашему ребенку будут удобны числа с разными числами. Разделите карты поровну между двумя игроками и положите карты рубашкой вверх. Игроки по очереди кладут одну карту в стопку посередине между собой. Если карта на одну больше, такая же или на одну меньше предыдущей, игрок, первым выкрикивающий отношение, забирает всю стопку.

Его можно расширить, включив в качестве опций отношения двух более или двух меньше. Другой вариант - использовать целевую сумму, скажем 10 - кричать всякий раз, когда две верхние карты складываются в целевую.

## — ОЦЕНКА ИГРЫ —

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Развивайте чувство количества, наблюдая за тем, кто может лучше всего оценить размер группы, например, группа людей, стоящих в очереди. Заставьте себя сделать быструю оценку, чтобы никто не получил преимущества при частичном подсчете. После того, как все дадут оценку, посчитайте предметы и наградите ближайшего к вам человека.

## — НЕВИДИМЫЕ ДОБАВЛЕНИЕ И ВЫЧИСЛЕНИЕ —

ЗАДАНИЕ

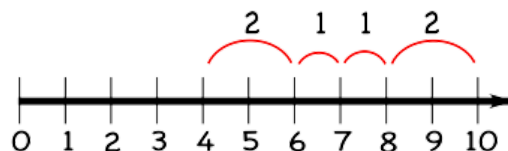
Попросите ребенка сосчитать небольшое количество предметов и сложить их в коробку. Затем попросите ребенка выставить столько же пальцев, сколько предметов в коробке. Наконец, покажите ребенку, что вы добавляете (или удаляете) один или два объекта в коробку, а затем спросите, сколько объектов в коробке. Когда это становится слишком просто, вы можете добавить или удалить более двух объектов.

## — НИМ С ОДНИМ И ДВУМ —

ИГРА Выбирается

целевое число, скажем 10. Позвольте ребенку выбрать, ехать ли первым или вторым. Общая сумма начинается с 0. Во время хода человек выбирает прибавить 1 или 2 к текущей сумме. Побеждает тот, кто первым достигнет цели. Как только дети научатся играть в это словесно, это станет отличной игрой для путешествий.

Для детей младшего возраста используйте настоящую кучу предметов, с которыми можно играть, вместо того, чтобы что-либо записывать. В этом случае игрок будет добавлять один или два объекта в стопку в свой ход, пока не будет достигнуто целевое количество. Точно так же можно использовать числовую линию для целевого числа, и маркер можно продвигать вдоль линии на один или два пробела во время каждого хода.



В эту игру также можно играть с вычитанием. В этой версии начальная сумма начинается с цели, которая в этом примере равна 10. В конкретный ход игрок выбирает, вычесть ли 1 или 2. Побеждает тот, кто первым наберет 0.

Есть много вариаций этой популярной игры. Вы можете использовать более крупные целевые числа по мере улучшения навыков вашего ребенка. Один из вариантов состоит в том, что вместо победы игрок, вынужденный ударить или выйти за пределы заданного числа, проигрывает. Вы также можете поэкспериментировать с тем, что произойдет, если вы позволите игроку прибавлять (или вычитать) 1, 2 или 3 за каждый ход.

# Заказу и размеру

**Требования к:** *Может считать вперед и назад от 0 до 10; Числовые карты, числовая линия*

## — МЕЖДУ ИГРА — ИГРА

Используйте один набор карт от 0 до 10.  
Используйте либо числовые карты, либо игральные карты, где королева равна 0, а туз - 1. Каждый игрок также получает 20 жетонов.

Игроку, чей ход, раздайте две карты лицом вверх и третью рубашку вниз между ними. Игрок решает поставить от 0 до 3 жетонов, что третья карта находится между двумя картами. Если игрок прав, он получает столько жетонов от другого игрока. Если игрок ошибается, это количество жетонов переходит к другому игроку.

Вы можете сыграть пять раундов или пока у одного игрока не закончатся жетоны. Побеждает игрок с наибольшим количеством жетонов в конце.

## — ВЫБЕРИТЕ ИЗ МОЕГО ДОМА — НА 1 БОЛЬШЕ / МЕНЬШЕ — ИГРА

Используйте колоду карт с номерами от 1 до 10. На общем листе бумаги поместите коробки или простые рисунки домов, пронумерованные от 0 до 11. Чтобы научиться определять порядок, не размещайте эти коробки по порядку. страница. У каждого игрока есть 7 жетонов, отличных от жетонов другого игрока - один из способов сделать это - использовать разные цвета.

В свой ход игрок берет карту и кладет свой жетон в любой дом, который на один больше или на один меньше, если в нем уже нет 3 или более жетонов другого игрока. Если в доме есть один или два жетона оппонента, они возвращаются противнику, и игрок говорит: «Уходи из моего дома». Побеждает тот игрок, который первым разместит все свои жетоны.

Если ваш ребенок еще не готов к цифрам, используйте карточки с цифрами и коробки с количеством точек.

Один из вариантов игры - использовать меньший или больший диапазон числовых карточек и коробок. Другой вариант - разрешить переезд в дома на 2 или более номеров.

## — СТРОКА НОМЕРА СТРОКИ — ЗАДАНИЕ

В дополнение к нанесению числовой линии на лист бумаги на стене, создайте числовую линию, используя нить. Свяжите или закрепите отрезок веревки между двумя предметами. Используйте канцелярские скрепки, чтобы прикрепить скользящие карточки с номерами от 0 до 10 вдоль строки по порядку.

Вот несколько вещей, которые вы можете с этим сделать. Вы и ваш ребенок, вероятно, откроете для себя гораздо больше.

- Поменяйте местами два числа и попросите ребенка найти ошибку.
- Оставьте номер, и пусть ваш ребенок найдет, какой из них отсутствует.
- Попросите ребенка вынуть все остальные карточки и пропустить счет до двух.
- Пусть ваш ребенок сложит карточки по парам, чтобы увидеть, что 10 состоит из пяти пар.
- Практикуйтесь в добавлении. Например, чтобы сделать  $4 + 2$ , проведите пальцем по первым 4 числам, а затем к следующим 2.
- Практикуйтесь в вычитании. Чтобы сделать  $6 - 2$ , сдвиньте влево первые 6 карточек, а затем сдвиньте 2 из них обратно вправо.



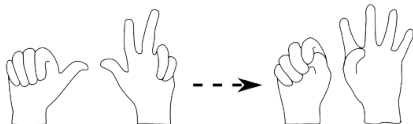
# Математике на

Предварительные требования к пальцам: *Может считать до 10; Карточки с номерами*

## — ВОЛШЕБНЫЕ РУКИ — ДОБАВЛЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ — ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Это волшебный трюк для отработки сложения и вычитания. Делайте это достаточно медленно, чтобы у вашего ребенка была возможность увидеть, что происходит.

Для сложения посчитайте количество поднятых пальцев на левой руке, скажем 3. Подсчитайте количество поднятых пальцев на правой руке, скажем 1. Убедитесь, что вы выбрали два числа, которые в сумме дают 5 или меньше. Теперь соедините две руки вместе и пух - пальцы правой руки перенесены на левую руку, где теперь подняты 4 пальца. Магия! Подведите итог, сказав: «3 пальца плюс еще 1 палец составляют 4 пальца. Тада! »

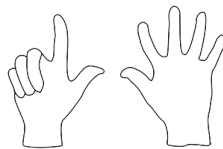


Для вычитания поднимите несколько пальцев левой руки, скажем, 4 из них. Протяните правую руку и возьмите несколько пальцев, скажем, один из них. Presto, на левой руке будет 3 пальца поднятых слева, а на правой руке - 1. Устно резюмируйте это высказывание, что 4 отнимите 1 дает три, или вы можете сказать, что вы разбили 4 на две части, которые являются 3 и 1. Последняя формулировка подчеркивает концепцию числовых связей, которые представляют собой пары чисел, которые в сумме составляют учитывающую общую сумму.

Иногда добавляйте следующие особые случаи. В качестве дополнения, пусть одна или обе руки имеют 0 поднятых пальцев и ничего не меняют при добавлении 0. Для вычитания вычитайте все пальцы, чтобы ни один не остался, а иногда вычитайте ни один из пальцев, чтобы показать, что ничего не изменилось.

## — НОМЕРА ВСПЫШКИ — АКТИВНОСТЬ

Вашему ребенку будет полезно легко распознавать количество предметов. Практикуйте это двумя способами. Один из способов - использовать цифровые карточки с десятью рамками. Выберите карту наугад и в игровой форме посмотрите, сможет ли ваш ребенок распознать количество. Для разнообразия попросите ребенка иногда задавать вам вопросы.



Другой способ - использовать пальцы. Покажите пальцами на одной или обеих руках, и пусть ваш ребенок узнает

общий счет. Когда две руки используются для чисел больше пяти, одна из рук должна иметь 5 поднятых пальцев - таким образом это выглядит как рамка из десяти.

## — ЧЕГО НЕ ХВАТАЕТ — ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Подсчитайте небольшое количество мелочей. Спрячьте некоторые из них, пока ваш ребенок не смотрит. Когда ваш ребенок оглянется, спросите, сколько из них спрятано.

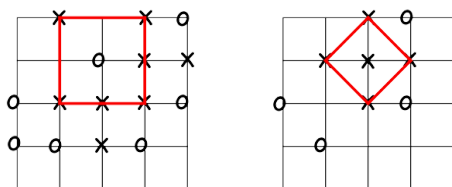
Например, предположим, что у вас на столе 6 изюминок. Попросите ребенка отвести взгляд и накрыть двух из них миской. Когда ваш ребенок оглянется, отсчитайте 4 видимых изюма и спросите, сколько изюминок находится под миской, если их всего 6. Один из способов определить это для вашего ребенка - это «рассчитывать» от 4 до 6 - когда ваш ребенок считает 4, 5 и 6, начните с 0 поднятых пальцев и поднимайте по одному пальцу за раз, чтобы получить 2 поднятых пальца. Точно так же ваш ребенок может сделать почти то же самое, «отсчитывая» от 6 до 4. Видеть, что 4 плюс еще 2 равно 6, и убавление 2 из 6, чтобы получить 4, является отличной практикой для понимания семейных фактов.

# Цифры

Необходимые условия: *Может сосчитать до 10*

## — ПОИСК ПЛОЩАДЕЙ — ИГРА

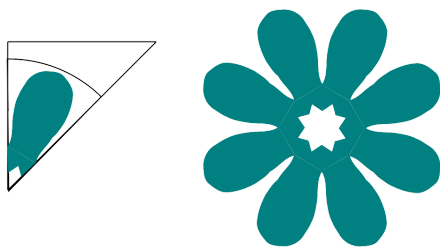
Создайте пустую сетку 5 на 5, используя пять горизонтальных и вертикальных линий. Игроки по очереди кладут свои жетоны в точки пересечения линий в сетке. Выигрывает первый игрок с четырьмя жетонами на углах квадрата любого размера.



Когда ваш ребенок научится этому, измените правила, чтобы разрешить квадраты с диагональными сторонами.

## — ОБРЕЗКА СИММЕТРИЧНЫХ ФОРМ — ЗАДАНИЕ

Создавайте дизайны, складывая лист бумаги и разрезая его, пока он сложен. Это называется Киригами. Сложите бумагу один раз и разрежьте ее, чтобы создать рисунок, одна сторона которого будет зеркальным отражением другой. Поэкспериментируйте с вырезанием лиц, ламп или геометрических фигур.



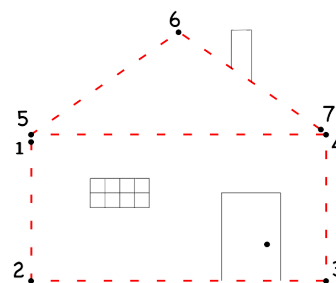
Если ваш ребенок делает два пересекающихся сгиба, вырезая эту бумагу, вы получите дизайн, который будет зеркальным отражением в двух направлениях. Это упрощает создание дизайна, например цветов.

Поэкспериментируйте с различными складками и разрезами. Создайте дизайн снежинок, начав с тех же двух сгибов, что и в последнем примере, а затем сделайте еще два сгиба, чтобы разделить сложенную бумагу на три части.

Поиграйте с этим, работая в обратном направлении - нарисуйте симметричную фигуру на листе бумаги и предложите ребенку вырезать сложенный лист бумаги, чтобы создать эту фигуру.

## — СОЕДИНИТЕ ТОЧКИ — ЗАДАНИЕ

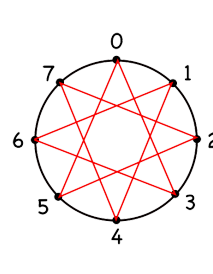
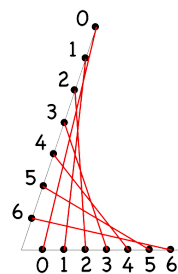
Завершите забавные рисунки, соединив пронумерованные точки. Один из способов -



взять простой рисунок, скажем, дома, удалить несколько прямых линий и заменить их

пронумерованными точками, которые при соединении воссоздадут исходный рисунок.

Искусство струн. Другой способ - создавать абстрактные рисунки, соединяя точки с одинаковыми номерами на противоположных сторонах угла.



Третий способ - поставить точки, скажем 8, равномерно по кругу. Поиграйте с созданием различных

узоров, соединяя точки по порядку, или соединяя каждую вторую точку или каждую третью точку.



# Количество историй

---

**Предварительное условие:** *Считая до десяти; Начальные навыки с однозначным сложением и вычитанием*

---

## – ДАЙТЕ ЗАБАВНЫЕ ИМЕНА ЦИФРАМ –

Аккуратно представьте идею имен переменных, начав использовать глупые имена для чисел в действиях, которые связаны с отсутствующими числами.

### — Я ДУМАЮ О ЧИСЛЕ —

ИГРА

Есть два человека - головоломка, которая придумывает число, и спрашивающий, который обнаруживает число. Для начала головоломка говорит: «Баузер - это число от 0 до 12». Затем спрашивающий задает вопросы формы: «Как Баузер по сравнению с 4?» Затем головоломка говорит, что Баузер меньше, равен или больше 4.

Сделайте это в игре, подсчитав вопросы. После чередования ходов побеждает игрок, задающий меньшее количество вопросов. Другой вариант - ограничить количество разрешенных вопросов. Это приводит к некоторым интересным вопросам, например, если диапазон от 0 до 12, всегда ли можно найти число с помощью трех вопросов.

По мере развития математических навыков вашего ребенка задавайте другие вопросы, например: «Баузер вообще ли?» или «Баузер - простое число?»

## – ИГРА В СУМКУ — ДОБАВИТЬ И ВЫЧИТАТЬ —

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Вы и ваш ребенок делаете вид, что имеете сумку с некоторым количеством вещей. Один человек придумывает такую историю: «В твоей сумке 3 изюма, а в моей - еще один. Сколько у меня есть?» После того, как ваш ребенок освоится с этим, дайте ему время от времени задавать этот вопрос - часто это очень весело для него, особенно если вы время от времени делаете «ошибку».

Эти истории могут стать более подробными с опытом. Например, история может быть такой:

«У меня на два файла cookie меньше, чем у вас, а вместе у нас шесть файлов cookie. Сколько у вас файлов cookie?» Другой пример: «У вас в два раза больше конфет, чем у меня, а вместе у нас девять штук. Сколько у вас штук?»

Использование пакетов и кусочков еды можно заменить идеей аквариума с двумя (или более) видами рыб или любыми другими изображениями, которые нравятся вашему ребенку. Для аквариума вы можете создать историю, например: «В чаше семь рыбок, а золотой рыбки на одну больше, чем тетр». Сколько здесь золотых рыбок?»

Другой вариант - использовать имена для чисел и сказать, что Спот на 3 больше, чем Тираннозавр, а вместе они в сумме составляют 7. Что такое Спот и Ти-Рекс?

## — МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИСТОРИИ —

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Истории - это интересный способ добавить интереса к вычислениям. Вот два примера таких историй:

В комнате четыре стула. Сначала два человека, но потом приходят еще трое. Все могут сесть? Это интереснее, чем просто спросить, больше ли  $2 + 3$ , чем 4.

Мы с двумя друзьями ели мороженое. Я дам каждому из моих друзей на одну совок больше, чем получаю. Если есть десять шариков мороженого, сколько шариков мороженого я могу съесть?

Выберите темы, которые интересуют вашего ребенка, например, еда или животные. По мере того, как ваш ребенок будет лучше разбираться в этих историях, пусть некоторые из них будут несколько расплывчатыми, чтобы вашему ребенку нужно было больше анализировать и учиться задавать уточняющие вопросы.

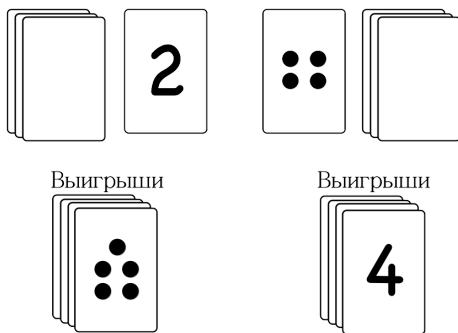
# БОЛЬШИМ И МЕНЬШИМ ЧИСЛАМ

Требования к: *Может сравнивать однозначные числа; Карточки с цифрами война*

## — ОДНОЗНАЧНОЕ СРАВНЕНИЕ —

ИГРА

Удалите карточки из двух, четырех или шести числовых колод вне зоны комфорта вашего ребенка. Карты разделите поровну на две стопки рубашкой вверх. Переверните верхние карты, и игрок с большей картой забирает обе карты. Если карты совпадают, переверните следующие две карты, и победитель получит все четыре карты. Игрок с наибольшим количеством карт после одного или нескольких пробежек по всем картам становится победителем.



Чтобы изменить ситуацию, иногда играйте так, чтобы меньшая из двух карт выигрывала.

## — УСТАНОВКА —

ЗАДАНИЕ

Дайте ребенку некоторое количество маленьких предметов, скажем семь, и сосчитайте их вместе. Выберите целевое число, скажем, пять. Попросите ребенка взять пять предметов из исходной группы из семи предметов, если это возможно. Это поможет вашему ребенку узнать относительные размеры чисел и насколько они больше или меньше друг друга.

Сначала целевое число должно быть меньше или равно общему числу. Позже предоставление слишком больших чисел дает возможность практиковаться с относительным размером количеств, а также обеспечивает практическую проверку обоснованности запросов.

## — Я ДУМАЮ О ЧИСЛЕ —

ИГРА

Это вводная, разминка веселой игры, к которой мы скоро вернемся.

Вовлечены два человека. Головоломка придумывает число, а Задающий вопрос находит это число. Головоломка заявляет: «Я думаю о числе от 0 до 8» (или о любом другом верхнем пределе, который им нравится). Затем спрашивающий задает вопросы формы: «Как ваше число по сравнению с 3?» Головоломка отвечает, что это число меньше, равно или больше этого числа.

Вот пример игры с целью 5:

Головоломка: я думаю о числе от 0 до 8.

Вопрос: Как ваше число по сравнению с 3?

Головоломка: Мое число больше 3.

Вопрос: Как ваше число по сравнению с 6?

Головоломка: Мое число меньше 6.

Вопрос: Как ваше число по сравнению с 5?

Головоломка: Молодец! Мое число равно 5.

С детьми младшего возраста вы можете играть в эту игру со счетом карточек от 0 до 8 (или без каких-либо ограничений), размещенных лицом вверх по порядку на столе. Под одной из карт вы прячете звезду или что-то еще. После каждого предположения ребенок (Вопросник) переворачивает все удаленные карты, пока не будет обнаружена звезда.

Для детей старшего возраста, которые могут играть в это в своей голове, это хорошая игра, в которую можно поиграть во время путешествий.

Вы можете создать из этого состязательную игру, посмотрев, сколько вопросов задаёт Вопросник. Сложите все попытки за несколько раундов, чтобы определить победителя.

# Логическое

**Необходимое Условие:** *Считаем до 12; Навыки решения проблем на раннем этапе логики*

## — СДЕЛАЙТЕ МЕНЯ ЛЖЕЦОМ — ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Кто-то делает заявление, а другие игроки пытаются показать, что этот человек лжет.

Один из типов утверждений - сказать, что что-то всегда правда. Примеры этого: все грузовики имеют четыре колеса, все прямоугольники - квадраты, все птицы могут летать, а ночью выходит луна.

Другой тип утверждения имеет форму «если \_\_, то \_\_». Примеры: если сегодня понедельник, значит, школьный день; если я не ем три часа, значит, я голоден; а если человек выше кого-то, то он старше.

## — НАРУШИТЕЛЬ ЗАКОНА — ИГРА

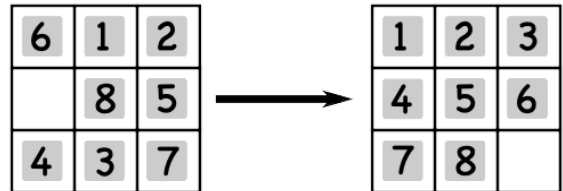
CodeMaster создает код, а другой игрок - CodeBreaker. Предположим, что код имеет три позиции, каждая из которых может быть от 1 до 5. Примером такого кода может быть 321.

Чтобы взломать код, CodeBreaker угадывает код, а CodeMaster говорит, насколько близко это предположение. Например, если CodeBreaker угадает 131, то CodeMaster скажет, что одно место было в точности правильным, а другое место имело правильный номер, но не в том месте. Игра продолжается до тех пор, пока CodeBreaker не найдет код. Количество догадок - это оценка CodeBreaker. Побеждает наименьший результат.

Чтобы добавить вызов, имейте максимальное количество вопросов, которые может задать CodeBreaker. Другие варианты: разрешить или запретить повторяющиеся числа в коде, использовать более короткую или большую длину для кода и использовать более узкий или более широкий диапазон чисел для каждого места кода.

## — 15 РАЗДВИГАЮЩАЯ ГОЛОВКА — ЗАГАДКА

Начните с пустой сетки квадратов 4 x 4, образованной 5 горизонтальными и вертикальными линиями. Возьмите набор из 15 листов бумаги размером с квадраты сетки и пронумеруйте их от 1 до 15. Головоломка начинается с того, что кто-то кладет листы бумаги на сетку. Цель головоломки - привести листы в порядок, оставив пустым только нижний правый угол сетки. Для этого лист бумаги можно переместить, если он находится рядом с пустым квадратом - и в этом случае его можно вставить в это пространство. В зависимости от того, как человек собирает головоломку, головоломка может быть решена, а может и нет.



Сетка 4 x 4 слишком сложна для новичка, поэтому начните с чего-нибудь меньшего. Сетка может быть размером 2 x 2 или настолько большой, насколько хочет ребенок. Количество пронумерованных листов всегда будет на единицу меньше размера сетки. Например, на сетке 2 x 3 используйте карточки от 1 до 5.

Чтобы создать эти головоломки, у вас есть два варианта. Первый - разместить квадраты случайным образом, и в этом случае у вас есть 50/50 шансов, что позиция будет решена. В качестве альтернативы вы можете начать с размещения листов бумаги в окончательном положении, а затем сделать серию разрешенных движений, чтобы переместить бумагу. Когда вы все сделаете, вы гарантированно решите головоломку.

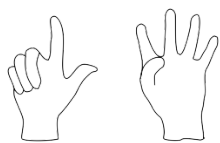
# Математике на Предварительные требования

к пальцам: Счет вперед и назад от 0 до 10

## — ДОБАВЛЕНИЕ ПАЛЬЦА ДО 10 — ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

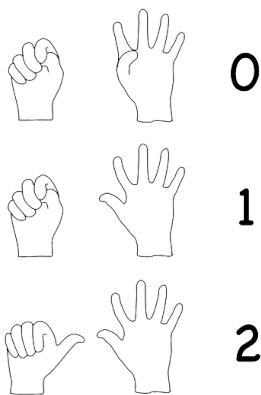
Для этого есть два метода:

**Метод 1.** Используйте этот метод, если оба числа равны 5 или меньше. Для примера сложения 4 и 2 положите 4 пальца на одну руку и 2 пальца на другую. Затем соедините руки - Тада! Ваш ребенок увидит, что 4 и 2 вместе составляют 6.



**Метод 2:** Используйте «подсчет» от одного из чисел, чтобы получить любую сумму до 10.

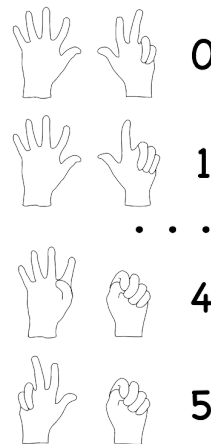
Чтобы сложить 4 и 2, положите 4 пальца на одну руку и сосчитайте вслух от 0 до 2. Для каждого произнесенного числа после 0 поднимите еще один палец. Когда будет достигнуто 2, должно быть поднято 6 пальцев.



Этот метод позволяет складывать числа больше 5. Ваш ребенок поймет, что легче начать с поднятым большим количеством пальцев и рассчитывать, используя меньшее число.

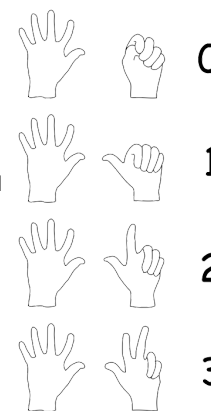
## — ВЫДВИЖЕНИЕ ПАЛЬЦА ДО 10 — ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Есть две ментальные модели вычитания. Это можно рассматривать как «убери» или «разницу», и вашему ребенку должно быть комфортно с обеими моделями. Вот 8-5, рассчитанные в обоих направлениях:



**Take Away:** Думайте о 8-5 как о том, что осталось после того, как вы начнете с 8 вещей, и уберете 5 из них. Начните с поднятых 8 пальцев. Затем посчитайте вслух от 0 до 5 и для каждого числа после 0 опустите один палец. Когда в счете будет достигнуто 5, останется три пальца вверх.

**Разница:** эта модель рассматривает 8-5 как поиск разницы или расстояния между двумя числами. Начните с поднятых 5 пальцев. Затем подсчитайте количество поднятых новых пальцев, и когда будет поднято 8 пальцев, будет засчитана разница в 3.



В этом методе используется метод сложения «подсчет», чтобы найти число, которое нужно добавить к 5, чтобы получить 8.

Смешайте задачи, в которых число вычитается из самого себя, чтобы получить 0.