



# ЗНАКОМСТВО СО СЧЕТОМ И ЦИФРАМИ

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ





## Знакомство со счетом и цифрами

Знакомство со счетом и цифрами проводят, используя дидактический материал: карточки с изображением цифры, которая обозначает число, и предметов в количестве, соответствующем данному числу; предметы, имеющие качественные различия (большие и маленькие, красные и синие шары), затем - отличающиеся по видовым признакам (шары и кубики). Наглядным материалом могут послужить игрушки, изображения предметов, объекты окружения и т. д.

### Посчитаем предметы



Разложите одинаковые игрушки (кубики, шары и т. п.) в один ряд. Продемонстрируйте наглядно, добавляя в ряд по одному предмету, как образуется новое число (прибавлением). По ходу объяснения, сочетающегося с показом, необходимо познакомить детей с правилами счета: предметы, расставленные в один ряд, показывают рукой или указкой, начиная с первого, т. е. расположенного слева, одновременно последовательно называя числа.

Счет ведется слева направо, предметы для счета берут правой рукой и раскладывают тоже слева направо. Ребенку необходимо запомнить это для дальнейшего обучения чтению и письму. Числа называются четко, в строгой последовательности, названия самих предметов не произносятся.



После того как названо число, соответствующее последнему в ряду предмету, нужно круговым движением руки описать предложенный ряд и ответить на вопрос «сколько?» Назвать предметы можно при подведении итога счета: «Всего пять кубиков».

Обратите внимание ребенка на то, что первый в ряду предмет при счете называют словом один, а не раз, как в считалках и повседневности.

### **Сколько? Больше - меньше - поровну**

(Определяем цель счета - выразить количество предметов числом, сравниваем количество предметов.)

Считайте вместе с ребенком предметы, называя при этом последнее число, сравнивайте их (1 и 2, 2 и 3, 3 и 3, 3 и 4). Посчитайте предметы вместе с ребенком, и пусть он ответит на вопросы: «Сколько кукол? Сколько мишек? По сколько кукол и мишек? Чего больше (меньше)?»

### **Знаки больше, меньше**

Познакомьте ребенка со знаками больше, меньше, изображенными на карточках. Разложите игрушки по две группы. Упражняйте ребенка правильно выкладывать нужный знак между группами, определяя, в какой больше предметов, в какой - меньше.



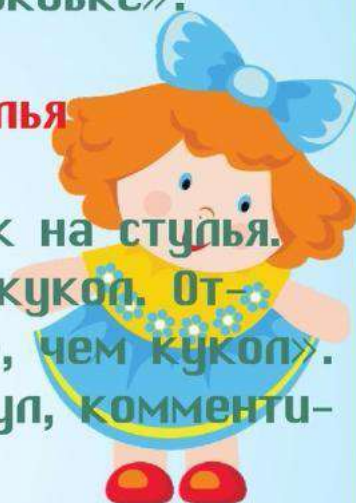
## Игра с предметными карточками

На карточки с изображением зайчиков наложите меньшие по размеру карточки с изображением морковки.

Затем обратитесь к ребенку с вопросом: «Сколько зайчиков? Сколько морковок?» и предложите образец ответа: «Морковок столько же, сколько зайчиков. Каждому зайчику дали по морковке».

## Рассадите куколок на стулья

Попросите ребенка рассадить куколок на стулья. Пусть стульев окажется больше, чем кукол. Отметьте это словами: «Стульев больше, чем кукол». Попросите ребенка убрать лишний стул, комментируя: «Один стул - лишний».



## Пары

Попросите ребенка расставить парами игрушки (зайцев и мишек). Задайте следующие вопросы: «Сколько игрушек в паре? Кого-то больше или мишек и зайцев поровну?»



## Знакомство со знаком « $\Rightarrow$ »

Для этого используйте карточку с изображением знака. Расставьте игрушки в несколько рядов группами. В первый ряд поставьте две группы с одинаковым количеством игрушек, а в остальных - по две группы с разным количеством. Предложите ребенку найти группы с одинаковым количеством и положить между ними карточку со знаком равенства.

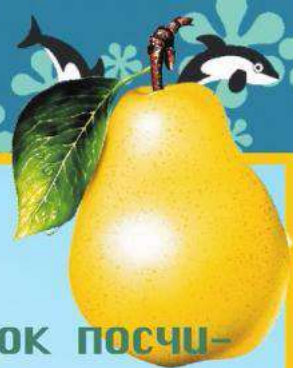
## Образование нового числа. Сложение и вычитание Елки и грибы

Используйте две группы предметов или предметных картинок, например елки и грибы. Сравните их вместе с ребенком, используя ключевые слова: столько, сколько, поровну, по три. Затем добавьте еще один предмет (вырос еще один гриб). Выясните, чего теперь больше или меньше (грибов больше, чем елок; елок меньше, чем грибов). Что нужно сделать, чтобы узнать, сколько стало грибов? Посчитать (демонстрируем счет). Затем снова сравниваем количество елок и грибов: елок осталось три, а количество грибов увеличилось, их стало на один больше - четыре.

Заостряем внимание на способе получения числа: что нужно сделать, чтобы вместо трех стало четыре? Добавить 1. Знакомим ребенка со знаком « $+$ », используя карточки.



## Груши и яблоки



Возьмите 5 груш и 5 яблок. Пусть ребенок посчитает их и убедится, что их поровну. Необходимо словесно отметить, что их равное количество. Груш столько же, сколько яблок, яблок и груш поровну, груш и яблок одинаковое количество - 5. Затем уберите одну грушу и отметьте, что груш стало на одну меньше. Посчитайте вместе с ребенком количество груш. Помогите ему ответить на следующие вопросы: «Сколько груш осталось? Как получили число 4? Число 4 меньше какого числа? Чего теперь больше - груш или яблок? На сколько? Чего меньше? На сколько?» Знакомим ребенка со знаком «-», используя карточки.

Тренируйте ребенка в сложении и вычитании, используя предметы и предметные карточки.

Когда ребенок освоит простейшие приемы сложения и вычитания, можно перейти к составлению и решению простейших задач.



## Составление и решение задач



Основные составляющие задачи - условие и вопрос. Анализируя условие, дети приходят к пониманию известных и к поиску неизвестных величин. Этот поиск и составляет решение задачи. Дети должны усвоить, что решить задачу - означает понять и рассказать, какие действия нужно выполнить с данными в ней числами, чтобы получить ответ. Итак, четыре составляющих задачи - это условие, вопрос, решение и ответ. Поняв структуру задачи, дети без труда начнут выделять в ней отдельные части.

Желательно поупражняться с ребенком в повторении задачи в целом и отдельных ее частей. Можно поступить следующим образом: вы повторяете условие задачи, а ребенок формулирует вопрос.

### Задача 1

«На ветке сидело пять птичек. Затем прилетело еще две», - рассказываете вы условие задачи. Ребенок формулирует вопрос: «Сколько стало птичек?» Вопрос сформулирован правильно, но стоит пояснить, что вместо слова **стало** лучше использовать глагол, отражающий содержание задачи: сколько птичек **сидит** на ветке?

В дальнейшем надо также стремиться использовать глаголы, описывающие действия, в соответствии с предложенной задачей. Составьте задачу на основе выполненных действий.

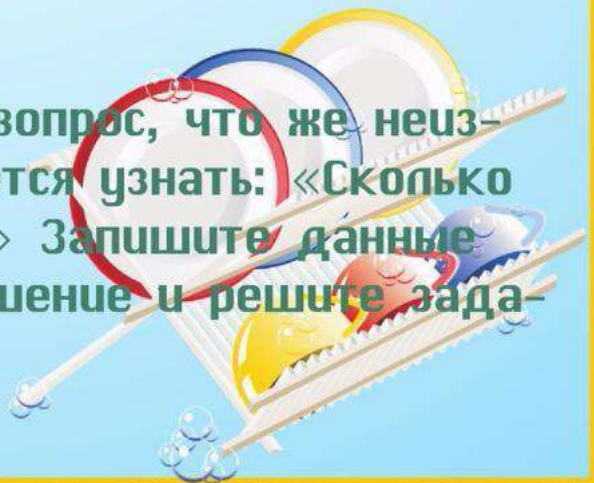
## Задача 2

Поставьте в одну вазу пять гвоздик, а в другую - одну гвоздику. Пусть ребенок опишет ваши действия: «Мама поставила в одну вазу пять гвоздик, а в другую - одну гвоздику». Описывая ваши действия, он уже составляет условие задачи и понимает это. Задайте вопрос: что уже известно из условия задачи? Последует ответ: пять гвоздик стоит в одной вазе и одна - в другой. Предложите цифрами изобразить эти данные на бумаге:  $5 + 1$ . Что же требуется узнать? Сколько всего гвоздик в обеих вазах. Решите задачу:  $5 + 1 = 6$ . Подобным образом анализируем задачу на вычитание.

## Задача 3

На основе практических действий составляем условие задачи. Пусть ребенок расставит на столе шесть тарелок, а вы уберете одну. Теперь пусть он самостоятельно составит условие задачи, описав действия - свои и ваши: «Лена расставила на столе шесть тарелок, а мама убрала одну». Уточните, что это условие задачи, из которого вам известно, что было шесть тарелок на столе, а одну убрали.

Далее пусть сформулирует вопрос, что же неизвестно в задаче, что требуется узнать: «Сколько тарелок осталось на столе?» Запишите данные цифрами:  $6-1$ . Запишите решение и решите задачу:  $6-1 = 5$ .





A decorative border surrounds the page, featuring a repeating pattern of black and white dolphins swimming in blue water with white bubbles. In the top-left corner, there is a large, colorful butterfly with orange, yellow, and blue wings.

## Используем математические термины

При формулировке арифметических действий дети обычно пользуются бытовыми словами: прибавить, отнять, стало, будет. Правильнее употреблять слова: прибавить, отнять, вычесть, сложить. Слова сложить, вычесть, получится, равняется являются специальными математическими терминами, и в дальнейшем надо стремиться приучить ребенка к использованию именно этих слов.

Обучая ребенка формулировать арифметические действия, предлагайте ему задачи с одинаковыми числовыми данными для разных действий: «У Лены было три яблока. Одно она съела. Сколько яблок осталось?  $3 - 1 = 2$ » и «Тане дали три яблока и одну грушу. Сколько фруктов у Тани?  $3 + 1 = 4$ ».

Можно также предложить внешне похожие задачи, но требующие выполнения разных арифметических действий: «На ветке сидели три воробья, один улетел. Сколько воробьев осталось на дереве?  $3 - 1 = 2$ » и «На ветке сидело три воробья. Прилетел еще один. Сколько воробьев сидит на дереве?  $3 + 1 = 4$ ».

Вопрос для формулировки арифметического действия на первых порах ставится развернуто и близок к содержанию задачи: «Что надо сделать, чтобы узнать, сколько воробьев сидит на дереве?» В дальнейшем можно будет прибавить к конкретной задаче вопрос общего вида: «Что нужно сделать, чтобы решить эту задачу?»

К моменту обучения решению задач дети знакомы со знаками «+», «-», «=». Поэтому необходимо тренировать ребенка в записи арифметических действий и чтении таких записей.

Например:  $3 + 1 = 4$ . К трем воробьям прибавить одного воробья. Получится четыре воробья. Умение читать запись в дальнейшем поможет ему составлять задачи по числовому примеру.

Задачи, решение которых было приведено выше, являются простыми задачами, в процессе решения которых дети усваивают смысл арифметических действий сложения и вычитания. Это были задачи на нахождение суммы двух чисел и нахождение остатка.

