

Составление и решение задач с детьми

$$2 + 1 = 3$$



ЗНАЧЕНИЕ

- развивается логическое мышление, смекалка и сообразительность;**
- совершенствуются умения проводить анализ и синтез, обобщать и конкретизировать, раскрывать основное, выделять главное в тексте задачи и отбрасывать несущественное, второстепенное;**
- при решении ребенок научится рассуждать, доказывать, аргументировать свои действия, понимать какие числовые данные с какими должны вступать во взаимодействие, что нужно сложить, а что вычесть.**

ВИДЫ ЗАДАЧ

Простые задачи:

- 1. Задачи – драматизации**
- 2. Задачи – иллюстрации**
- 3. Устные задачи**

ПРОСТЫЕ ЗАДАЧИ БЫВАЮТ:

I-я группа - Это задачи, при решении которых дети усваивают конкретный смысл каждого из арифметических действий, то есть какое арифметическое действие соответствует той или иной операции над множествами (+ или -). Это задачи на нахождение суммы двух чисел и нахождение остатка.

Например, на столе стояло две чашки, мама поставила еще три чашки. Сколько стало чашек на столе?

II-я группа – Это задачи, при решении, которых надо осмыслить связь между компонентами и результатами арифметических действий. Это задачи на нахождение неизвестных компонентов.

Например, София нарисовала несколько елочек и одну березку. Всего она нарисовала шесть деревьев. Сколько всего она нарисовала елочек?

III-я группа – Это задачи, связанные с понятием разностных отношений:

- Увеличение числа на несколько единиц. Например, Саша съел две конфетки, а Семен на одну больше. Сколько конфеток съел Семен?
- Уменьшение числа на несколько единиц. Например, Варя принесла пять картинок, а Маша на две меньше. Сколько картинок принесла Маша?

ЗАДАЧИ-ДРАМАТИЗАЦИИ:

Особенность их в том, что содержание их непосредственно отражает жизнь самих детей, то есть то, что они только что делали или обычно делают. В них наиболее наглядно раскрывается их смысл, дети начинают понимать, что в задаче всегда отражается конкретная жизнь людей. Умение вдумываться в соответствие содержания задачи реальной жизни способствует более глубокому познанию жизни, учит детей рассматривать явления в многообразных связях, включая количественные отношения. Эти задачи особенно ценны при подготовке к школе: дети учатся составлять задачи про самих себя, рассказывать о действиях друг друга, ставить вопрос для решения, поэтому структура задачи на примере задач-драматизаций наиболее доступна детям.

ЗАДАЧИ-ИЛЛЮСТРАЦИИ

При помощи игрушек создается простор для разнообразия сюжета, эти задачи развивают воображение, стимулируют память и умение самостоятельно придумывать задачи, а, следовательно, подводят к решению и оставлению устных задач.

Для иллюстрации задач можно широко применять различные картинки. Основные требования к ним: простота сюжета, динамизм содержания и ярко выраженные количественные отношения между объектами. Например, на картине нарисованы три легковых и одна грузовая машина. С этими данными можно составить 1-2 варианта задач.

Задачи-картинки можно сделать и более динамичный характер. Например, сделать картину-панно с фоном озера и берега; на берегу нарисовать лес. На изображении озера, берега и леса сделать надрезы, в которые можно вставить небольшие контурные изображения разных предметов. К картине приложить наборы таких предметов, по 10 штук каждого вида: утки, грибы, зайцы, птицы и т. д. Таким образом, тематика и здесь predetermined, но числовые данные и содержание задачи можно в известной степени варьировать (утки плавают, выходят на берег и др.) так же, как создавать различные варианты задач о грибах, зайцах, птицах. Так же можно самим сделать задачу-картинку. Например, по рисунку вазы с пятью яблоками и одним яблоком на столе около вазы дети могут составить задачи на сложение и вычитание. Указанные наглядные пособия способствуют усвоению смысла арифметической задачи и ее структуры.

УСТНЫЕ ЗАДАЧИ

В качестве переходной ступеньки к решению устных задач может быть использован такой прием: рассказывать детям задачу и предлагать им изобразить условие с помощью кружков, квадратов или отложить косточки на счетах.

Что же значит «решить задачу?» Как правило, на этот вопрос отвечают следующим образом: «Решить задачу – это найти к ней правильный ответ». Но это не совсем так. Решить задачу – это значит: разобраться в ее условии, выделить, какие величины в задаче известны, какую надо найти, как они между собой взаимосвязаны, на основе этого правильно выбрать арифметические действие, записать соответствующий пример, вычислить его и записать ответ. Таким образом, решение задачи включает в себя следующие элементы:

- анализ условия задачи, выделение известных величин и той, которую надо найти;
- краткая запись условия задачи;
- разбор задачи, правильный выбор арифметического действия;
- запись решения;
- проверка решения.

Наглядно структуру задачи детям хорошо представить в виде наглядной модели «пирамидка », где каждое звено пирамидки обозначает компонент задачи, если выпустили один из компонентов, то пирамидка не соберется, детям будет видно, что они допустили ошибку.

УЧИМ СОСТАВЛЯТЬ И РЕШАТЬ ЗАДАЧИ

Текст задачи надо произносить так, чтобы было четко отделено условие, вопрос и числовые данные. Составленную задачу повторить несколько раз. При этом надо следить, чтобы ребенок не забывал числовые данные, правильно формулировал вопрос. При обучении составлению задач важно показать, чем отличается задача от рассказа, загадки, подчеркнуть значение и характер вопроса. Продолжая составлять задачи, нужно особо подчеркнуть необходимость числовых данных. Чтобы убедить ребенка в необходимости наличия не менее двух чисел в задаче, можно намеренно опустить одно из числовых данных. Ребенок придет к выводу, что такую задачу решить невозможно, так как в ней не указано второе число. На конкретных примерах из жизни ребенок яснее осознает необходимость иметь два числа в условии задачи, лучше усвоит отношения между величинами, начнет различать известные данные в задаче и искомое неизвестное. После таких упражнений можно подвести к обобщенному пониманию составных частей задачи. Основными элементами задачи являются условие и вопрос. В условии в явном виде содержатся отношения между числовыми данными и неявном – между данными и искомым. Анализ условия подводит к пониманию известных и к поискам неизвестного. Этот поиск идет в процессе решения задачи. Детям надо объяснить, что решать задачу – это значит понять и рассказать, какие действия нужно выполнить над данными в ней числами, чтобы получить ответ. Таким образом, структура задачи включает четыре компонента: условие, вопрос, решение, ответ.

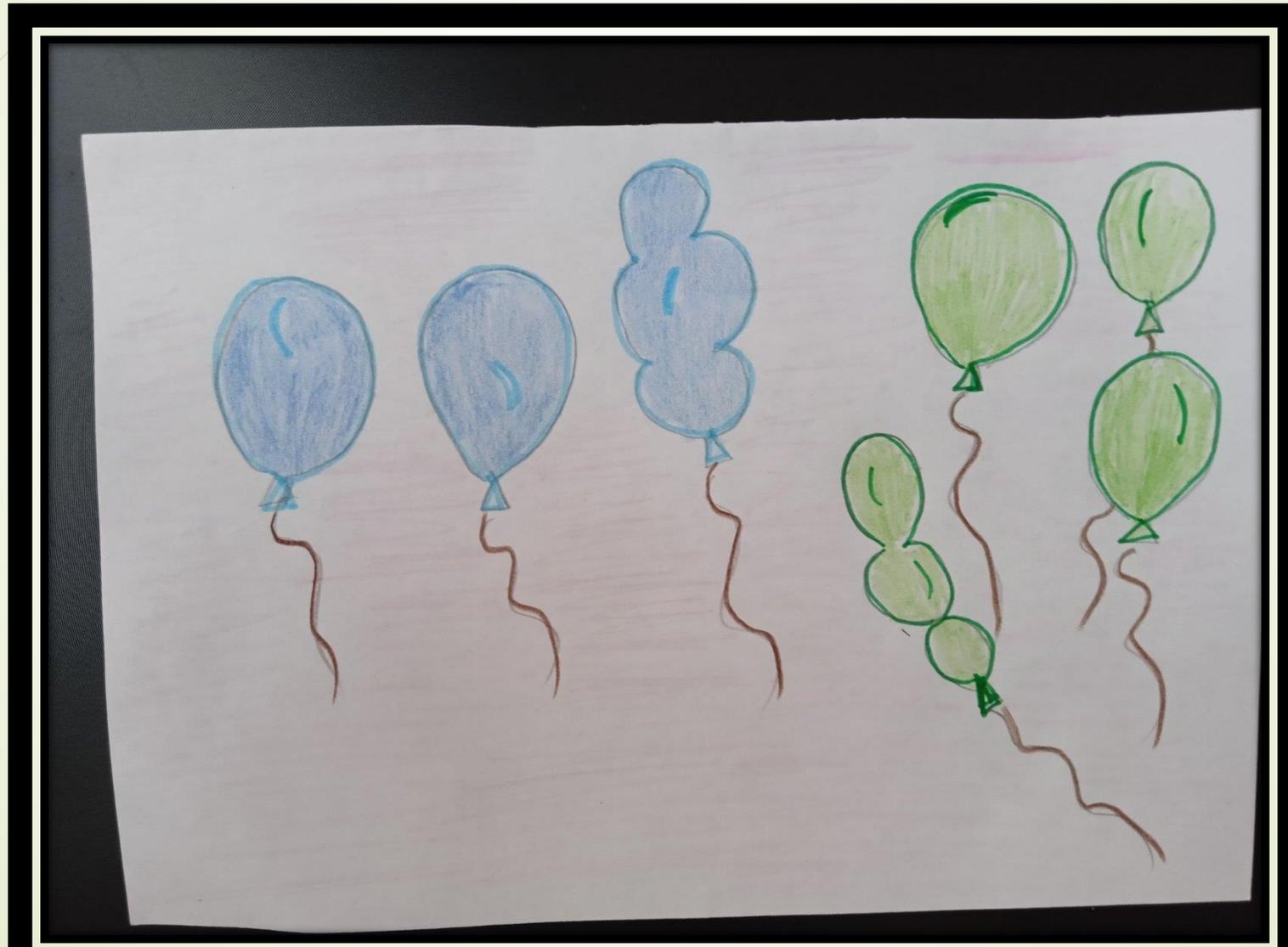
УЧИМ СОСТАВЛЯТЬ И РЕШАТЬ ЗАДАЧИ

Большинство детей воспринимают содержание задачи как обычный рассказ или загадку, не осознают структуру задачи (условие и вопрос), а поэтому не придают значения тем числовым данным, о которых говорится в условии задачи, не понимая и смысла вопроса. Незнание детьми простейшей структуры задачи вызывает серьезные затруднения при составлении ее текста. Если первая часть задачи, т.е. числовые данные, осознается быстрее, то постановка вопроса, как правило, вызывает у ребенка серьезные трудности. Вопрос очень часто заменяется ответом, например: «В вазе стояло три цветка. Один цветок завял, и осталось два цветка».

Типичные ошибки детей:

1. Вместо задачи составляется рассказ: «На листе сидят две гусеницы, а на траве еще одна. Они все поедают».
2. В задаче правильно воспринимается вопрос, но отсутствует фиксация числовых данных: «Шла девочка и уронила флажок. Сколько стало флажков?»
3. Вопрос заменяется ответом-решением: «Девочка держала флажки в руках. В этой два и в этой два. Если сложить, получится четыре».

ВМЕСТЕ С ДЕТЬМИ СОСТАВЛЯЕМ И РЕШАЕМ ЗАДАЧИ НА СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ









СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



$$3 + 3 = 6$$