

Работа над задачей в 1 классе.

(из опыта)

Работаю в школе более тридцати лет. Сравниваю уровень подготовки детей к школе прошлых лет и настоящих. Несомненно, он вырос. Дети больше знают сказок, стихов, кругозор их шире, некоторые умеют читать, и редко кто не знает буквы, но математический уровень остается тот же. И при обучении решению задач дети испытывают большие трудности. Очевидно, потому, что ребёнок мыслит образами, а его хотят научить мыслить абстрактно.

Для этого очень важно при работе над задачей научить детей выделять основные (опорные) слова, которые связаны с действием, соответствующим сюжету, например: «В гараже было 8 машин, 3 уехали. Сколько машин осталось?». Основные слова – было, уехали, осталось. С первых уроков обучения решению задач стараюсь вести ученика в задачу как действующее лицо. Для этого говорю, чтобы каждый из них представил, что это он едет в автобусе, что он покупает линейку и карандаши и т.д.

Часто после чтения задачи прошу включить волшебные телевизоры и посмотреть то, о чем говорится в задаче. Детям нравится эта работа. Увиденное они рассказывают или схематично зарисовывают. Рисунок больше помогает понять текст задачи.

Подготовку к работе с основными словами начинаю с первых уроков обучения решению задач без числовых данных. Сюжеты задач подбираю простые и понятные детям. Например: показываю конверт, в котором лежат звёздочки. Спрашиваю, можно ли взять из конверта звёздочек больше, чем там есть. Затем кладу в конверт ещё несколько звёздочек, и спрашиваю, уменьшилось или увеличилось количество звёздочек в конверте.

Потом беру из конверта несколько звёздочек и задаю тот же вопрос. Дети как правило отвечают, что звёздочек в конверте стало меньше. Спрашиваю: «А как вы думаете, меньше, чем было сначала или больше? Они опять утверждают, что меньше (раз взяла, значит, меньше). Подвожу к правильному ответу, уже используя наглядность. Выставляю на полотне большие звёздочки, добавляю несколько маленьких (на числах не акцентирую внимание). Спрашиваю: «Стало звёздочек больше или меньше?». Затем приглашаю к доске ученика и шепотом, чтобы не слышал класс, прошу его взять одну маленькую звёздочку. «Осталось звёздочек больше, чем было, или меньше?». Потом предлагаю взять звёздочек столько, чтобы их осталось такое же число и, наконец, чтобы осталось меньше, чем было.

По мере овладения детьми умением читать начинаю использовать карточки с основными словами задачи, сначала опираясь на её текст. Например: «Было несколько цыплят (выставляю на полотне карточку со словом *было*), к ним подбежали ещё цыплята (выставляю карточку со словом *подбежали*). Сколько всего стало цыплят (выставляю на полотне карточку со словом *стало*)? В результате на полотне выставлено три карточки с основными словами: *было, подбежали, стало*.

Продолжая беседу, задаю вопрос: «О чём спрашивается в задаче?» (Сколько всего стало цыплят?) Ставлю около слова *стало* знак вопроса.

Прошу ребят поставить знаки «+», «-», «=» и обосновать, почему выбран тот или иной знак. Дети объясняют, раз прибежали, значит, стало больше, поэтому ставим знак «+».

На доске и в тетрадях учащихся получается запись:

$$\begin{array}{ccc} \square & + & \square & = & \square \\ \text{Было} & & \text{Прибежали} & & \text{Стало} \end{array}$$

Задаю вопросы: «Какое слово в задаче заменяет самое большое число?» (Стало.) «Какое слово в задаче заменяет маленькое число?» В этом случае обязательно с помощью наглядности подвожу детей к выводу, что слова «было» и «прибежали» могут заменять и самое маленькое число.

Затем слово «прибежали» заменяю словом «убежали». Дети тут же догадываются, что знак «+» надо заменить на знак «-». А я обращаю внимание ребят на то, что в этом случае говорят не «стало», а «осталось». Опять задаю вопросы о величине числовых данных, которые заменяют эти слова.

Наряду с этой работой учу детей составлять задачи обратные данным, используя карточки с основными словами. На первом этапе работа проводится коллективно.

Я сама ставлю в правой части полотна карточку с другим словом и прошу подумать, как расположить остальные карточки в левой части и какие поставить арифметические знаки. В результате этой работы составляем записи:

$$\begin{array}{ccc} \square & - & \square & = & \square \\ \text{Было} & & \text{Убежали} & & \text{Осталось} \\ \\ \square & + & \square & = & \square \\ \text{Осталось} & & \text{Убежали} & & \text{Было} \\ \\ \square & + & \square & = & \square \\ \text{Убежали} & & \text{Осталось} & & \text{Было} \end{array}$$

$$\square - \square = \square$$

Было Осталось Убежали

Очень любят дети игру «Отгадай слово». Выставляю на полотне карточки с основными словами обратной стороной к классу и спрашиваю, например: «Какие спрятались основные слова, если бы задача была про мальчика, который читал книгу?» Дети называют слова: *всего, прочитал, осталось*.

После коллективной работы ребята самостоятельно составляют равенства. Эффективность работы повышается, если учащиеся трудятся группами (по 3-5 человек). Каждая группа получает конверт с карточками (комплекты для каждой группы разные). Обязательно нацеливаю детей не только на составление равенства, но и на доказательство его верности. За каждое составленное равенство группа получает звёздочку.

Проверяя работу, прошу одного из группы объяснить полученное равенство.

Вот как объяснил один из учеников составленную группой запись:

$$\square + \square = \square$$

Было Купил Стало

«У нас в игровой были игрушки, а нам купили ещё новые игрушки и стало их больше, чем было значит, чтобы узнать, сколько стало, надо поставить знак «+». Я уточняю : « Значит слово «стало» в вашей задаче заменяет какие игрушки?» Мальчик ответил: «Новые и старые».

А другой мальчик объяснил запись, которую он составил так:

$$\square + \square = \square$$

Осталось Ушли Было

«Если ребята, которые ушли с горы домой, вернуться, то на горе будет столько ребят, сколько было».

Эта работа способствует развитию мышления и устной речи.

Дети любят и самостоятельно работать с карточками-словами. Даже самые слабые трудятся с удовольствием. Я даю им, кроме карточек со словами (всего, ушли, осталось), еще табличку рисунок (рис 1).

Осталось	Ушли
0 0 0	0 0
Всего	

Рис. 1

Нередко предлагаю слабым ученикам карточки со словами, на обратной стороне которых стоят простые числа. Если ученик затрудняется, он составляет равенство из данных чисел, а затем переворачивает карточки и получает нужное равенство, например:

$$\begin{array}{ccccccc} 3 & + & 2 & = & 5 & & \\ \text{Было} & & \text{Привезли} & & \text{Стало} & & \end{array}$$

Во время индивидуальной работы назначаю помощников, которые помогают тем, кто нуждается в помощи.

Карточки с основными словами помогают быстро найти решение к задачам с числовыми данными. Выделив из задачи основные слова, ребята из подвижных цифр подбирают к ним числовые данные, ставят знаки, и решение готово, даже составление выражения не вызывает затруднений.

Решая задачи в одно действие, дети не придают большого значения вопросу. Показать важное значение вопроса задачи помогает, например, следующее задание.

На наборном полотне выставляю ежа, белку, зайца, медвежонка и соответственно под ними: 6 грибов, 4 гриба, под зайцем и медвежонком ничего 0.

Предлагаю решить задачу.

Многие дети записывают решение, я не останавливаю их и не делаю никаких замечаний. Важно после записи выслушать их объяснения. Дети сами приходят к выводу, что задачу составить нельзя, так как нет вопроса. После этого говорю, что заяц и медвежонок приготовили вам по вопросу и просят отгадать их.

Чтобы ответить на вопрос зайца, надо сложить числа. Какой это вопрос? (Дети отвечают и записывают решение). Чтобы ответить на вопрос медвежонка, надо из одного числа вычесть другое. Какой это вопрос? После записи делаем вывод, почему же в одном случае числа сложили, а в другом вычли. (решение зависит от вопроса.)

Повышает внимание к вопросу и решение задач с «провокационными» вопросами и заданиями, например: «Один мальчик купил 10 тетрадей, другой на 4 тетради больше, чем первый. Сколько тетрадей купил третий мальчик?»

По мере чтения задачи делаю рисунок (рис 2) на доске.

Прошу детей ещё раз внимательно послушать задачу и посмотреть на запись. Дети сразу находят ошибку в постановке знака «-», объясняя, что «на 4 больше» -

это, значит, столько же, т.е 10 да ещё 4 или, чтобы получить число большее, надо прибавить, а, значит, поставить знак «+». Прошу повторить вопрос задачи. Не спрашиваю, можно ли ответить на него и решить задачу, так как подобные вопросы настораживают детей, а даю задание – решить задачу.

$$\boxed{} \\ 10$$

$$\boxed{} \\ 10 - 4$$

$$\boxed{} \\ ?$$

Рис. 2

Не скрою, в начале подобной работы решение записали все, и все были удивлены, когда после проверки я сказала, что верного решения нет. После этого удивление перешло в желание узнать, как же правильно решить задачу. Записываю на доске все решения, которые читают дети. Анализируем каждое, выясняем, что некоторые узнали, сколько тетрадей купил второй мальчик, некоторые, сколько тетрадей купили первый и второй мальчики вместе. А как же узнать про третьего мальчика? Даю время на размышления. Сообразили немногие, объяснили. Но чтобы было ещё понятнее, приглашаю к столу троих ребят. Одному предлагая взять 10 тетрадей, другому 10+4. Спрашиваю, сколько же тетрадей должен взять третий ученик? Тут всем стало ясно, что на вопрос ответить нельзя. Используя эти данные, можно узнать, сколько тетрадей купил второй мальчик и сколько тетрадей купили первый и второй мальчики вместе.

После этого предлагаю придумать продолжение задачи о третьем мальчике (купил тетрадей столько же, сколько второй; купил больше на..., купил меньше на..., купил столько, сколько оба мальчика вместе.)

Или другой вариант: даю третьему мальчику 8 тетрадей и предлагаю так продолжить условие задачи, чтобы при решении получилось 8 тетрадей (на 2 меньше, чем первый; на 6 меньше, чем второй).

Повышает интерес к задаче игра «Кто больше?» Выставляю предметные картинки или рисую их (рис.3)

Кукла

Машина

Мяч

6 и 2

6

6 без 4

Читаю задачу: «За куклу заплатили 6 р. и 2 р., за машину 6 р., а за мяч 6 р. без 4». Прошу детей поставить вопросы и, используя данные, записать ответы. (запись в тетрадях 8 р., 2., 14., 10р., 16., на 2 р., на 4 р., на 6.)

Для работы отвожу определённое время, например 5-7 мин. По истечении этого времени выясняем, кто из ребят больше написал ответов. Поощряю их. Но чтобы

слабые не остались без внимания, проверку начинаю с них. Ученик читает свои ответы, объясняет, а я записываю их на доске. Другие дети называют неназванные ответы, также объясняя, что они обозначают. Выборочно спрашиваю, как получили тот или иной ответ. В результате за несколько минут дети решают несколько задач, например: 8 р. – стоит кукла, 2 р. стоит мяч, 14 р. стоят машина и мяч, 8 р. стоят машина и мяч, 16 р. стоят все игрушки; на 2 р. кукла дороже машины, машина дешевле куклы; на 4 р. машина дороже мяча, мяч дешевле машины; на 6 р. кукла дороже мяча, мяч дешевле куклы. Как правило, в классе работают все и с интересом следят за ответами своих товарищей. Таким образом игра «Кто больше?» способствует развитию математической памяти и умения формулировать вопрос.

В период работы над задачами в два действия первоклассники часто, не задумываясь, пишут два действия ко всем задачам или, наоборот, продолжают решать все задачи, записывая одно действие, так как они хорошо усваивают взаимосвязь между “на больше” и “+”, “на меньше” и “-“. Поэтому задачи в два действия необходимо рассматривать в сравнении с подобной задачей в одно действие.

Для сравнения задач в одно и два действия опять использую карточки с основными словами. Ребята работают группами. Кроме комплекта карточек, у каждой группы – конверт с двумя задачами (в 1 и 2 действия) и числовые данные на отдельных карточках. Например :

1. Задача. Мальчик в первый день прочитал 8 стр., а во второй – на 2 стр. больше. Сколько страниц прочитал мальчик во второй день?
2. Задача. Мальчик в первый день прочитал 8 стр., а во второй – на 2 стр. больше. Сколько страниц прочитал мальчик за два дня ?
3. Карточки с основными словами.

Прочитал 1-й день

Прочитал во 2 –й день

Прочитал за два дня

4. Арифметические знаки и числа: «+», «-», «=», «?», 6,2.

Каждая группа на индивидуальном наборном полотне сначала расставляет карточки с основными словами, потом над ними числовые данные и, наконец, ставит знак вопроса над той карточкой, которая заменяет вопрос.

Дети начальных классов очень переживают, если в тетради что-то надо исправить, зачеркнуть, а подобная работа освобождает их от лишнего напряжения, ошибки можно легко исправить, поэтому они не пугают, а являются стимулом для более внимательной работы.

О.И.Дьячковская
Учитель начальных классов

