

**Методический семинар:
вопросы обучения решению задач***

А.В. Белошистая

Статья 4

Знакомство с простой задачей

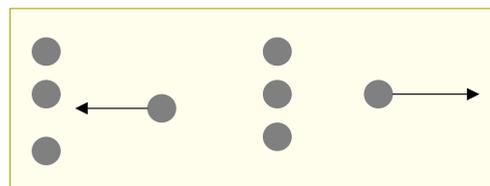
В данной статье рассматриваются:

- приемы знакомства с простой задачей;
- примеры уроков подготовки и знакомства с простой задачей в 1-м классе (четырёхлетняя система обучения).

Различные учебники знакомят детей с простой задачей в разное время: традиционный учебник системы 1–4 (в прежнем издании) предлагал делать это в декабре 1-го класса, отводя на подготовительный период 3 месяца. В новом издании (2001 г.) задачи с рисованными данными впервые появляются на стр. 45 учебника, т.е. примерно в ноябре, хотя сам заголовок «Задача» находим лишь на стр. 80 – почти через месяц после того, как, собственно, задачи начались. В учебнике Л.Г. Петерсон задача также появляется в декабре 1-го класса, а вот в новых вариантах учебников И.И. Аргинской и Н.Б. Истоминой первоклассники с задачей не знакомятся – эта тема отложена до 2-го класса, тем самым подготовительной работе отводится весь первый год обучения ребенка в школе.

В зависимости от характера и качества подготовительной работы знакомство с задачей может происходить различными способами. Например, педагог может выбрать объяснительно-иллюстративный метод с опорой на учебник. Приведем пример такой организации знакомства с задачей при работе с традиционным учебником.

Учитель: Посмотрите на картинку в учебнике («Математика 1», 2001 г., стр. 45) и послушайте задачу: «На столе стояли 3 банки варенья. Карлсон поставил на стол еще 1 банку. Сколько банок стало на столе?»



$3 + 1 = 4$

$4 - 1 = 3$

Учитель: То, что я вам сейчас рассказала, – это **задача**. Задачу можно разделить на две части: **условие** и **вопрос**. Послушайте условие (читает). Что нужно сделать, чтобы ответить на вопрос задачи?

Учащиеся: $3 + 1 = 4$.

Учитель: Это запись решения. Какое число мы получили?

Учащиеся: 4.

Учитель: 4 банки варенья стоят на столе. Это **ответ** задачи.

Затем педагог показывает детям, как записать решение и ответ задачи. Аналогичная работа проводится со второй картинкой в учебнике (там же, стр. 45).

Рисованные данные в этой задаче позволяют получить ответ пересчетом, поэтому выделять как особую проблему выбор действия не имеет смысла. В приведенном фрагменте учитель знакомит детей с новым понятием и способом его оформления. В дальнейшем в учебнике регулярно встречаются задания такого вида (задачи с рисованными данными), позволяющие тренировать детей в употреблении соответствующей лексики (*задача, условие, вопрос, данные, искомое*) и способа оформления (запись решения и ответа). При этом опора на рисованные данные **не требует** размышления над выбором действия.

Приведем другой вариант знакомства детей с задачей (учебник Н.Б. Истоминой, 1986 г.).

* Продолжение. Предыдущие публикации см. в № 11 за 2002 г., № 1 и 3 за 2003 г.

Учитель: Послушайте внимательно мое задание. У Коли было 7 марок. (Учащиеся выкладывают на наборном полотне 7 марок.) 2 марки Коля подарил товарищу. Покажите марки, которые остались у Коли. (Ученик подходит к доске, снимает 2 марки и говорит, что это те марки, которые остались у Коли.) Сколько же марок осталось у Коли?

Учащиеся пересчитывают оставшиеся марки и отвечают на вопрос.

Учитель: А теперь выполним другое задание. (На доске, на фланелеграфе – дерево, на котором растут сливы, 12–15 штук.) Коля сорвал 6 слив. Нина сорвала 2 сливы. (К доске вызывается мальчик, «срывает» сливы и кладет их в корзинку.) Все сорванные сливы мы положили в корзинку, но пересчитать их мы не можем, поэтому нужно подумать, что нужно сделать – прибавить или вычесть, чтобы найти те сливы, которые сорвали Коля и Нина вместе.

Учащиеся: Нужно прибавить.

Учитель: Любая задача содержит вопрос и условие. Чтобы ответить на вопрос задачи, нужно выполнить действие – сложение или вычитание, а для этого нужно хорошо представить ту ситуацию, которая рассматривается в задаче.

Послушайте еще одну задачу. У Коли было 7 марок. (Показывает конверт, на котором написана цифра 7.) 2 марки он подарил другу. (Вынимает из конверта 2 марки.) Покажите марки, которые остались у Коли.

Учащиеся: Эти марки находятся в конверте, и мы не знаем, сколько их.

Учитель: А что в задаче известно? Какое действие нужно выполнить, чтобы получить марки, которые остались у Коли?

Учащиеся: Отнять от семи два.

Записываются решение и ответ.

В этом фрагменте работа с учебником заменена на работу с фланелеграфом, позволяющую использовать прием «скрытая наглядность». При таком подходе внимание детей фиксируется на том, что для ответа на вопрос задачи следует **выбрать соответствующее действие и выполнить его.**

После получения ответа наглядность может быть сосчитана, что позволяет проверить правильность полученного ответа.

Приведем примеры взаимосвязанного цикла уроков подготовки и знакомства с задачей в 1-м классе четырехлетней системы обучения. Приведенные тексты уроков показывают возможные способы знакомства школьников с задачей и ее компонентами (условие, вопрос, данные, искомого) при работе с нечитающими или плохо читающими детьми. Здесь представлены наиболее полезные виды заданий и упражнений с различными, в том числе нестандартными, текстами **простых задач**. Педагог может использовать эти типы заданий для построения работы над знакомством детей с задачами как математическим понятием, обращаясь к любому из существующих учебников математики и меняя при этом указанные в тексте страницы стабильного учебника на соответствующие страницы учебника, по которому он работает.

Данные уроки разработаны в рамках методической концепции автора о ведущей роли моделирования в процессе обучения математике ребенка младшего школьного возраста.

При организации обучения детей в течение первых двух месяцев их пребывания в школе в соответствии с описанной в предыдущей статье подготовительной работой с вещественными моделями (предметной наглядностью) к концу октября – к ноябрю дети уже будут достаточно хорошо подготовлены к переходу от вещественных моделей к схематическим, что реализуется в процессе знакомства с понятием «задача».

Вопрос о различных видах моделей при обучении решению задач будет рассмотрен подробнее в одной из следующих статей данного цикла. В этой статье при знакомстве детей с задачей предлагается использовать простейшую рисованную схему, а не схему в отрезках. Схема в отрезках, безусловно, является эффективным приемом

моделирования текстовой задачи, но в то же время она достаточно абстрактна. Двадцатилетний опыт методической работы автора и его многолетний опыт общения с учителями на курсах повышения квалификации подтверждает, что многие шестилетки с большим трудом осваивают этот вид символизации текстовой задачи.

Для **подготовки** к использованию в дальнейшем схемы в отрезках в качестве модели текстовой задачи мы предлагаем на первых порах использовать более простой и наглядный для ребенка вариант схемы, которая конструируется на фланелеграфе с помощью карточек с цифрами и стрелок из бархатной бумаги. В тетрадях дети рисуют эту схему карандашом, но без использования линейки, что доступно любому шестилетнему ученику и не вызывает трудностей даже у очень «слабых» детей. Такая схема наглядно моделирует **любую** задачу в 1-м классе, поскольку ее использование позволяет обходиться без кратких записей, вызывающих большие трудности у детей, плохо пишущих и плохо читающих. Дети могут пользоваться этим приемом схематизации при решении простых и составных задач в течение всего первого года обучения, вплоть до того момента, когда педагог сочтет возможным перевести их на схему более абстрактного вида – схему в отрезках или на краткую запись задачи, которая к концу 1-го класса уже будет вызывать меньше трудностей с чисто «технической» стороны.

Педагог может выбирать из приведенных текстов уроков подходящие для себя фрагменты, если использование схем кажется ему проблемным.

Тема урока: «Подготовка к знакомству с задачей».

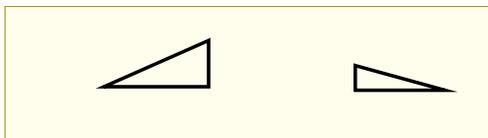
Цели урока:

- познакомить детей со схемой ситуации;
- научить читать схему ситуации.

Упражнение 1. Цель упражнения – организация зрительного внимания, тренировка наблюдательно-

сти, развитие навыков анализа.

- Какие фигуры вы видите на рисунках?

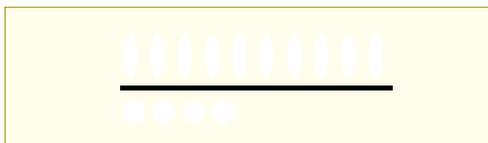


а)

б)

Упражнение 2. Цель – моделирование задачной ситуации на предметной наглядности.

На доске изображен схематический рисунок, к которому педагог предлагает текст: «На халате 10 петель. Мама пришила к халату 4 пуговицы. Сосчитайте, сколько еще ей понадобится пуговиц».



- Обозначьте пришитые пуговицы кружками и выполните задание.

Упражнение 3. Цель – моделирование задачной ситуации, воспринятой «на слух».

Педагог предлагает тексты, дети моделируют ситуации на палочках у себя на столах.

а) На дворе гуляли 3 курицы. Положите столько палочек, сколько у них ног. Сосчитайте, сколько всего было ног?

б) Потом на двор вышли кошка и собака. Положите столько палочек, сколько у них ног. Сколько ног у кошки, у собаки? Сколько всего ног было на дворе? Сосчитайте.

в) А потом к ним в гости пришел слон. Добавьте столько палочек, сколько ног у слона. Сколько теперь ног на дворе?

г) К обеду на двор подospel еще один гость – удав. Сколько теперь ног на дворе? (Ног осталось столько же, сколько было, потому что у удава нет ног.)

Упражнение 4. Цель – повторение состава однозначных чисел в процессе моделирования задачных ситуаций.

- Уберите палочки, возьмите

«Дидактический набор» (можно использовать набор «Учись считать»). Послушайте новую историю.

Мартышка наводила в доме порядок и расставляла на окнах цветы. В комнате было 2 окна.

а) Как она могла расставить 4 горшка? (1 и 3, 2 и 2, 3 и 1, 4 и 0.)

б) Как она могла расставить 6 горшков на 2 окна поровну? Сколько горшков было на каждом окне?

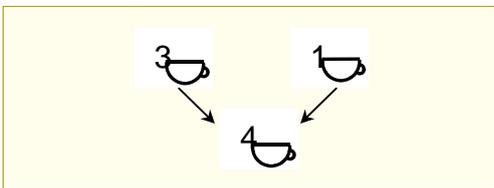
в) Один горшок она уронила за окно. Сколько их осталось? (5.) Как расставить оставшиеся горшки на 2 окна поровну? (Никак нельзя, один горшок лишний.)

Все эти задания дети моделируют фигурками из «Дидактического набора» и отвечают на вопросы, ориентируясь на свою модель.

Упражнение 5. Цель – моделирование задачной ситуации на схеме.

– У Мартышки день рождения. Чтобы не забыть, что надо сделать, она попросила Попугая нарисовать ей план – что поставить на стол.

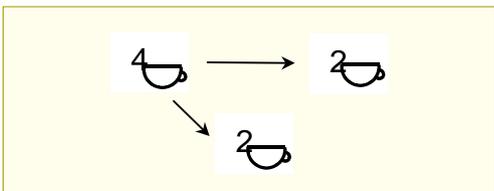
Попугай нарисовал такой план:



– Что это может означать? Где у Попугая обозначены полки с посудой, а где – стол? (3 чашки с одной полки и 1 чашку с другой полки поставили на стол. На столе стоят 4 чашки.)

Упражнение 6. Цель – та же.

– К Мартышке пришли гости – Удав и Слононок. А потом... Чтобы вы поняли, что произошло, Попугай нарисовал такую картинку:



– Что могло произойти, как вы думаете? Что тут изображено?

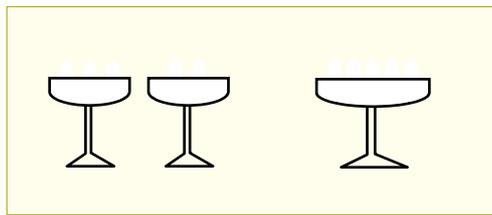
(Было 4 чашки; 2 чашки унесли на кухню, 2 – остались на столе. Или: 2 чашки разбили, 2 – остались.)

Примечание. Легко видеть, что стрелки на схеме моделируют направление и вид действия. **Сходящиеся стрелки** моделируют **объединение**, дети их обычно так и воспринимают. **Расходящиеся стрелки** – **удаление части**. На данной схеме не задано однозначно, какая часть удалена, а какая оставлена. Пока это несущественно. В дальнейшем, когда один из элементов схемы заменится на знак вопроса, т.е. произойдет переход к структуре «задача», станет однозначно понятно, что удалили и что надо найти.

Направление движения стрелок полезно показать руками, чтобы дети осознавали смысл схемы, моделируя ее через собственную кинестетику (движения рук).

Упражнение 7. Цель – закрепление умения составлять схему ситуации.

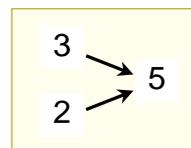
– Составьте схему по этим картинкам:



– Как обозначить на схеме, что здесь произошло?

Дети составляют сюжетный рассказ и изображают его с помощью схемы. Для составления схемы используется фланелеграф, карточки с цифрами и стрелки из бархатной бумаги. Используя эти средства, легко сконструировать любую схему и так же легко видоизменить ее при изменении ситуации.

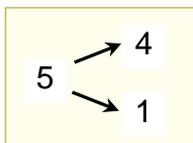
«Было 3 яблока и 2 яблока в двух вазах. Их сложили в одну вазу. В ней стало 5 яблок».



Обращаем внимание педагога на то, что это пока **не задача**, а **рассказ с числами**. Нет нужды вводить в такой рассказ вопрос.

Упражнение 8. Цель – составление рассказа по схеме (задание обратного к предыдущему виду).

Педагог сам складывает схему на фланелеграфе:



– Попробуйте рассказать историю по этой схеме. (*У Мартышки было 5 горшков с цветами. Один она уронила за окно. Осталось 4.* Другой вариант: *У Мартышки было 5 бананов. 4 она съела, а одним угостила Слоненка.*)

Упражнение 9. Цель – закрепление умений составлять выражения и схемы по рисунку ситуации.

Работа с учебником: задания со стр. 37 и 39 на составление записей по рисункам и рассказов по картинкам. Ко всем рисункам можно составлять схемы.

Тема урока: «Математическое выражение».

Цель урока: учить детей строить различные модели математического выражения (предметные и схематические).

Упражнение 1. Цель – активизация и формирование объема и концентрации внимания.

Игра «Внимание»: на фланелеграф выставляется несколько изображений фигур, знаков, букв и др. (5–8–9 штук). Дети закрывают глаза, педагог меняет ситуацию: убирает или добавляет фигурки, меняет их местами и т.п. Дети должны заметить произошедшие изменения и описать их словами. Используя этот же набор фигур, педагог может предложить детям упражнение в прямом и обратном количественном и порядковом счете, а также упражнения вида: «Назовите пятую справа фигурку», «Покажите на своей карточке седьмое слева число», «Расскажите, что вы о нем знаете» и т.п.

Упражнение 2. Цель – закрепление умения составлять выражения по предметной модели ситуации.

Все рассматриваемые ситуации педагог моделирует на фланелеграфе. Дети составляют выражения в кассе (на наборном полотне), объясняют выбор знака.

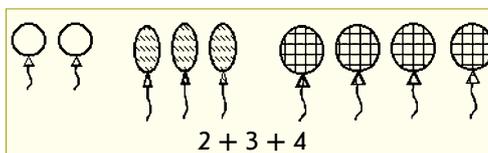
а) Мартышка сорвала с одной пальмы 2 банана, а со второй – 4. Все бананы она сложила в корзину. Как это записать выражением?

– А всего сколько у нее было бананов? (6.)

$$\begin{array}{cc} 00 & 0000 \\ 2 + 4 \end{array}$$

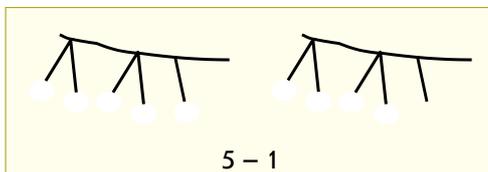
Примечание. Составляем выражение, а не равенство, так как нам важно объяснить выбор знака, а не получить результат. Результат может быть получен пересчетом.

б) Девочка купила 2 красных шарика, 3 зеленых и 4 синих. Как составить выражение?



– Почему вы выбрали сложение? Сколько всего было шариков?

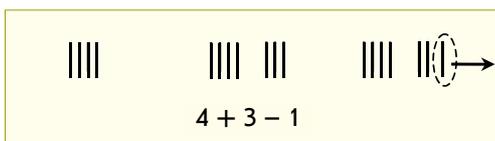
в) На ветке было 5 вишен. Мальчик съел 1 вишню, а остальные были зеленые, и он их есть не стал. Как составить выражение?



– Почему вы выбрали вычитание? Сколько вишен осталось на ветке?

г) В коробке лежали 4 карандаша. Мальчик положил туда 3 карандаша, а потом взял 1 карандаш. Как это записать выражением?

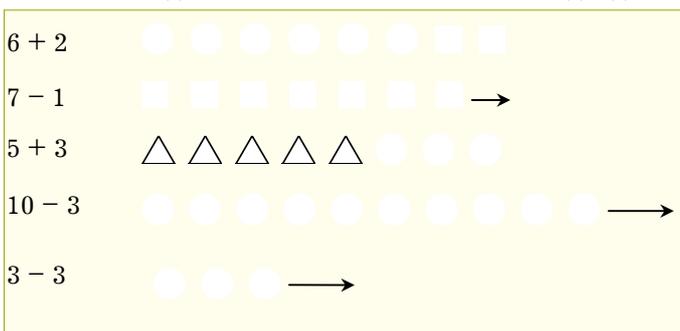
– Сколько теперь карандашей в коробке?



Упражнение 3. Цель – закрепление умения составлять предметную модель выражения и объяснять ее.

На доске записаны выражения.

– Используя дидактический набор, составьте модели записей:

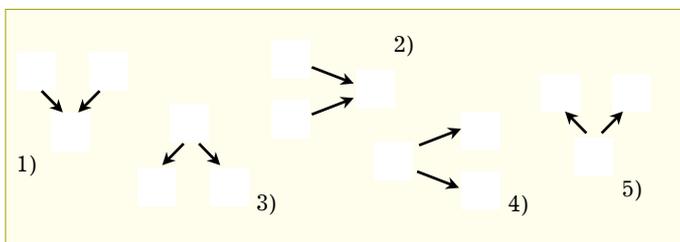


Дети складывают на столах модели записей из фигурок, объясняя свои действия (почему надо добавить фигурки, почему надо убрать). Результаты дублируются на фланелеграфе и обсуждаются.

Упражнение 4. Цель – учить соотносить схематическую и символическую (математическое выражение) модели ситуации.

На доске или фланелеграфе заранее сложено несколько схем.

– Выберите из данных схем подходящую к первому выражению, объясните свой выбор и зарисуйте ее в тетради (дети рисуют простым карандашом «от руки»).

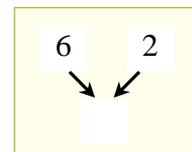


Примечание. Критерий выбора – направление стрелок. К сумме подходят первая и вторая схемы, остальные три подходят только к разности. Последовательность действий

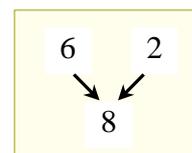
следующая: **сначала** выбирается нужная по структуре схема. **Затем** в нее вставляется исходное (первое в записи) число: пустая карточка просто заменяется на карточку с цифрой. Аналогично подставляется второе число. Последним заполняется «окошко», число в котором надо подсчитать (результат).

Например: для выражения $6 + 2$ подходит первая схема. В ней стрелки

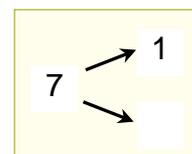
показывают, что два числа надо соединить, собрать вместе, сложить. Складывают 6 и 2, значит:



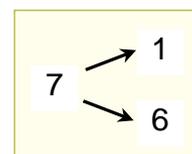
Чтобы заполнить последнее «окошко», надо сосчитать фигурки. Их 8. Значит:



Для выражения $7 - 1$ подходит третья схема. Стрелки показывают, что надо что-то отделить, убрать, отнять. Отнимали **от** 7, значит:



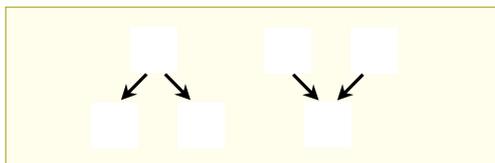
Чтобы заполнить третье «окошко», надо сосчитать, сколько кружков осталось. Их 6. Значит:



Педагог помогает детям выстроить объяснение, подсказывает правильные термины: *сумма, складывать, отнять, вычесть, разность.*

Упражнение 5. Цель – учить детей соотносить сюжетный рассказ со схемой.

– Составьте рассказ по схеме:



Если дети затрудняются в выборе сюжета, педагог подсказывает им: «Придумайте рассказ про Мартышку, про магазин, про кукол» и т.п. Используя карточки с цифрами, заполняем «окошки».

Данные упражнения легко осваиваются детьми и выполняются без всякого труда, поскольку воспринимаются как игра.

Упражнение 6. Цель – закрепление умения соотносить сюжетный рассказ со схемой.

Используются задания со стр. 40–41 учебника. Задания на состав чисел удобно моделировать на фланелеграфе с помощью тех же схем, что были использованы выше. Составление рассказов по картинкам также может сопровождаться составлением схем.

Следующий урок может быть проведен в сочетании с содержанием стр. 42–43 (тема «Знаки сравнения»). За ним следует урок на стр. 44–45 (тема «Равенство. Неравенство»). Приведем пример урока, задания которого могут быть использованы для уроков по обеим названным темам.

Тема урока: «Математическое равенство».

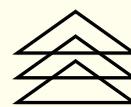
Цели урока:

- обобщить представление о смысле знака равенства;
- познакомить со знаком сравнения и неравенством.

Упражнение 1. Цель упражнения – организация зрительного внимания, тренировка наблюдательности, развитие навыков анализа.

– Сколько треугольников «спряталось» в рисунке?

ИЗ ПЕРВЫХ РУК



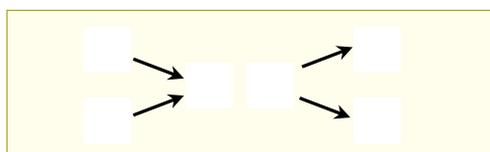
Упражнение 2. Цель – учить детей соотносить сюжетный рассказ со схемой.

– На полянке расцвело 6 ромашек. Девочка сорвала 2 ромашки, осталось 4.

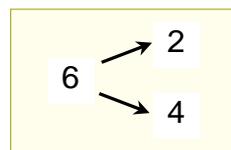


– Составьте выражение. ($6 - 2$.)

– Какая схема из этих двух подходит к нему?



– Как ее заполнить?



– Что означает число 6 в схеме? (*Эти ромашки были сначала.*) Что означает число 2? (*Эти ромашки сорвали.*) Что означает число 4? (*Эти ромашки остались.*) Сравните запись $6 - 2$ и схему.

– В схеме мы обозначили число оставшихся ромашек, а в записи выражения – не обозначили. Можно продолжить эту запись и обозначить число оставшихся ромашек, для этого используют специальный знак. Его называют «знак равенства». Пишут так: $6 - 2 = 4$.

– Говорят так: от 6 отнять 2 равняется 4.

– Всю эту запись целиком называют «равенство» – по имени знака равенства, который в ней использован.

– Послушайте рассказ. На ветке сидели 3 воробья и 2 голубя. Составьте выражение. Сосчитайте на пальцах, сколько всего птиц было на ветке?

Дополните запись до равенства. Прочитайте ее: $3 + 2 = 5$. (*К трем прибавить два равняется пять.*)

Упражнение 3. Цель – закрепить представление о равенстве. Познакомить с понятиями **верное** и **неверное равенство**.

Дети получают печатный лист (можно использовать стр. 44 учебника, но детям не позволено рисовать на его страницах, а переписывание многим из них пока еще очень трудно и сильно тормозит работу на уроке).

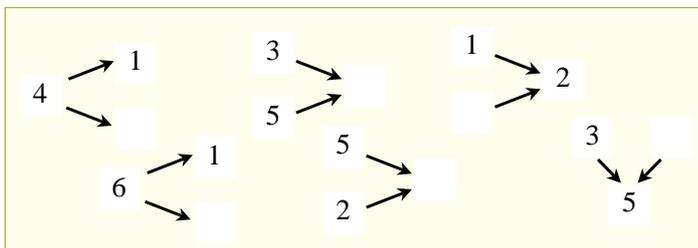
а) Подчеркните все равенства красным карандашом. Все ли они *верные*? Как вы понимаете это слово? Исправьте ошибки (зачеркните неверный ответ и напишите рядом верный). Проверьте себя на пальцах или на палочках.

$$4 + 1 \quad 3 - 1 = 2 \quad 5 + 2 = 6 \quad 7 - 1$$

б) Вставьте числа в пропуски так, чтобы равенства были *верными*:

$$\begin{array}{lll} 2 + \dots = 3 & 3 + \dots = 5 & 2 + \dots = 6 \\ 5 - \dots = 4 & 4 - \dots = 2 & 5 + \dots = 6 \end{array}$$

в) Вставьте нужное число в схему:



Упражнение 4. Цель – знакомство со знаком сравнения.

– Назовите два любых соседних числа. На сколько отличаются два соседних числа? (*На 1.*) Докажите это: постройте на палочках модели двух соседних чисел (любых, каждый свою пару). Разложите палочки так, чтобы я сразу увидела, что одно больше другого на 1.

– Для того чтобы записать в тетради, что одно число больше другого, используют специальный значок – **знак сравнения** < или > – острым концом этот знак всегда показывает на то число, которое меньше.

Педагог предлагает детям вы-

ходить к фланелеграфу и сравнивать любые предлагаемые ими числа. Для моделирования знака сравнения используют две маленькие полоски бархатной бумаги.

Здесь же педагог показывает детям возможность двух прочтений этого знака без изменения его положения:

– Запись $6 < 8$ можно прочитать так: «шесть меньше восьми» или «восемь больше шести».

Примечание. Традиционно запись сначала читают слева направо (как любой текст в европейских письменностях). Для развития математического мышления важно понимать, что второе прочтение записи не требует ее изменения.

Упражнение 5. Цель – учить детей сравнивать числа с использованием знака сравнения.

Предыдущее задание выполняется в обратном варианте: сначала ставится знак, а дети должны подобрать соответствующую пару чисел: $\dots > \dots$ и $\dots < \dots$.

Все эти задания дети выполняют в тетради параллельно с работой на доске.

Упражнение 6. Цель – обучение постановке знака сравнения при сравнении выражений.

– Мы сравнивали числа, используя **знак сравнения**. Как вы думаете, можно ли использовать этот знак для сравнения

числа и выражения?

Педагог составляет на фланелеграфе запись: $4 + 1 \dots 4$ и т.п.

Рассматривается возможность постановки знака равенства или сравнения в записях такого вида, причем учитель обращает внимание детей на то, что для его постановки необходимо сравнить **число и численное значение выражения**. Следует подчеркнуть, что в данном случае его не нужно подсчитывать, достаточно сослаться на то, что сумма 4 и 1 будет больше, чем только одно число 4. Учитель знакомит детей с названием записи такого вида: **неравенство**.

Упражнение 7. Цель – закрепление

умения сравнивать выражения с помощью знака.

Используются задания со стр. 44 учебника.

Тема урока: «Задача».

Цель урока: знакомство с понятием «задача».

Упражнение 1. Цель: формирование умения классифицировать выражения (умственная операция классификации). Знакомство с названиями выражений.

На фланелеграфе или на доске выставляются карточки с записями:

$$\begin{array}{cccc} 3 + 2 & 6 - 2 & 3 - 1 & 2 + 3 \\ 7 - 1 & 5 - 2 & 4 + 2 & 6 - 3 \end{array}$$

– Разделите эти записи на две группы.

Таблички с записями дети переставляют в соответствии с выбранным для классификации основанием. Они обычно замечают, что в одних выражениях использован знак «+», а в других – знак «-»:

$$\begin{array}{cc} 3 + 2 & 7 - 1 \\ 4 + 2 & 6 - 2 \\ 2 + 3 & 5 - 2 \\ & 3 - 1 \\ & 6 - 3 \end{array}$$

– Как назвать выражения в первом столбике? Во втором?

Соответствующих терминов дети еще не знают и обычно предлагают названия, связанные со знаками сложения и вычитания: «складывание», «вычитание», «отнимание». Педагог сообщает им новые слова: **сумма** и **разность**.

Упражнение 2. Цель – формирование вычислительных умений.

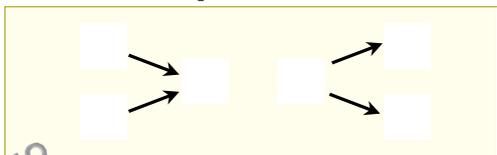
Дети получают печатные листы с теми же записями и в том же порядке.

– Дополните запись до равенства, найдите ответ и запишите его.

Результаты обсуждаются и проверяются на палочках, на пальцах.

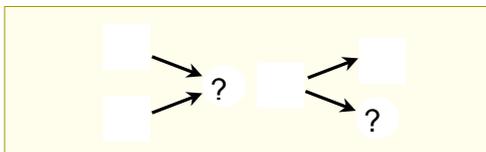
Упражнение 3. Цель – закрепление умения составлять рассказ по схеме.

– Составьте рассказ по схеме:



Упражнение 4. Цель – знакомство со схемой задачи.

– Составьте рассказ по новой схеме:



– Чем этот рассказ будет отличаться от предыдущего? (В схеме есть знак вопроса, значит, заканчивать рассказ надо вопросом.)

Педагог сообщает, что если рассказ заканчивается вопросом, отвечая на который надо выполнить какое-то действие (прибавить или отнять), то такой рассказ называется «задача».

Примечание. Данное определение весьма приблизительно, сформулировано в понятной детям форме и не предназначено для заучивания.

Упражнение 5. Цель – уточнить правильное понимание особенностей задачи.

– То, что рассказал Ваня, – это задача. Можем мы ответить на ее вопрос? (Да.) То, что рассказала Таня, – это тоже задача. Можем мы ответить на ее вопрос? (Да.)

– А теперь послушайте меня и скажите, будет ли это задачей: «Два конца, два кольца – посередине гвоздик. Что это?» (Это не задача, а загадка.)

– Чем отличается задача от загадки? (В загадке надо догадаться, а в задаче – выполнить действие.)

– Хорошо, тогда придумайте задачу вы. (Обсуждается вариант, предлагаемый детьми. Отвечаем на вопрос.)

– А кто знает загадку с числами?

– Послушайте меня:

У стола 4 ножки,
По 2 с каждой стороны,
Но сапожки и калошки
Этим ножкам не нужны.

– Это – задача? (Нет, это стишок.)

– Послушайте еще:

Два березовых коня
По снегам несут меня.

Кони эти рыжи,
А зовут их...

(Лыжи! Это не задача, а загадка.)

– Чем же задача отличается от загадки?

Педагог подводит детей к выводу, что в задаче должно что-то **происходить**; исходя из этого мы **выбираем действие** и затем **отвечаем на вопрос**.

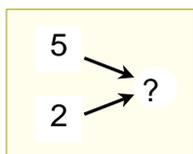
Упражнение 6. Цель – уточнение представления о признаках задачи.

– Послушайте такую задачу: «Мальчик положил в коробку красные и зеленые карандаши. Сколько карандашей в коробке?» *(На этот вопрос ответить нельзя. Надо знать, сколько было красных и зеленых карандашей.)*

Учитель приглашает одного из учеников к столу. Дает ему пустую коробку и карандаши. На глазах у детей ученик отсчитывает: «Кладу в коробку 5 красных карандашей (кладет их в коробку, и они детям уже не видны) и 2 зеленых» (кладет их в ту же коробку и закрывает ее).

– Кто составит схему?

Дети составляют схему на фланелеграфе, используя карточки с числами и стрелки.



– Почему стрелки сходятся вместе? *(Все карандаши находятся в одной коробке.)* Что на схеме обозначает коробку с карандашами? *(Знак «?».)* Как составить выражение по этой схеме? Какой знак – «+» или «-» нужно использовать? *(Знак «+», так как все карандаши находятся вместе в одной коробке. Запись: 5 + 2.)*

– Какой же вопрос в задаче? *(Сколько карандашей в коробке?)* Можно ли на него ответить? Сосчитайте. Дополните запись до равенства: $5 + 2 = 7$.

– Проверим, правильно ли мы нашли ответ.

– Петя, иди посчитай карандаши в коробке. Сколько их? *(7.)* Правильно мы решили задачу? *(Да.)*

– Ребята, а если бы я спросила: «Какие карандаши в коробке?», а не «Сколько карандашей в коробке?», тогда получилась бы задача? Почему нет? *(Чтобы ответить на первый вопрос, не надо выполнять действие. Значит, и задачи не будет.)*

Примечание. Конечно, дети не смогут сразу так четко обосновать ответ, педагог помогает им наводящими вопросами.

Упражнение 7. Цель – закрепить умение составлять разные выражения к одной картинке и объяснять их.

– Из данных записей выберите те, что подходят к картинке. Объясните свой выбор:

$3 + 2$	$3 - 2$	$5 - 3$
$2 + 3$	$5 - 2$	$5 + 1$
$4 + 1$	$4 - 1$	$4 + 2$



Примечание. Дети легко выбирают и объясняют записи $3 + 2$ и $2 + 3$ (два треугольника и три кружка), но выбор записи $5 - 2$ и $5 - 3$ иногда приходится подсказать: всего изображено 5 фигур, из них 2 треугольника, и т. п.

Упражнение 8. Цель – закрепление вычислительных умений, умений сравнивать выражения и выбирать выражения по рисунку.

Используются задания со стр. 45 и 47 учебника.

(Продолжение следует)

Анна Витальевна Белошистая – канд. пед. наук, профессор кафедры дошкольного и начального образования Мурманского института повышения квалификации работников образования.