**ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ НАД ЗАДАЧАМИ  
2 КЛАСС**

Во 2 классе продолжается линия на овладение детьми умения работать с текстом задачи, основные направления этой работы следующие:

|  |  |
| --- | --- |
|  | доказательство принадлежности текста к задачам на основе выделения необходимых и достаточных призраков, присущих этому виду заданий, или отсутствие такой принадлежности; |
|  | дополнение заданий, не содержащих все признаки задачи, до получения текста задачи; |
|  | установление зависимости между изменением одного из элементов задачи и изменением ее решения; |
|  | преобразование задач со сложной структурой текста в более простые; |
|  | сравнение задач, сходных по фабуле, но различных по математическому содержанию, а также задач, различных по фабуле, но сходных по математическому содержанию. |

Новым важным направлением работы с текстом задачи является постепенное сокращение его и формирование у учащихся умения выделять основной математический смысл задачи и выполнять ее краткую запись.

Составление краткой записи условия задачи является одним из эффективных путей поиска решения, отражает глубину и полноту анализа математических связей, данных в задаче, а следовательно помогает ученикам успешно решить ее. Однако это происходит в том случае, когда дети самостоятельно и сознательно проходят весь путь сокращения текста задачи до полного исключения из него всех необязательных слов, а не получают в готовом виде конечный результат этого процесса.

Мои наблюдения дают право утверждать, что ученики 1-2 классов, не видят в обычной задаче никаких лишних слов. Именно поэтому первым толчком к сокращению текста может служить только такая задача, в которой заведомо находится много слов. не имеющих значения для ее математического смысла. Таким образом, можно преобразовать любую задачу.

Например, на доске я пишу:

*В густом, тенистом саду, на большой круглой клумбе среди других цветов распустилось 28 астр. Они были белые, розовые, сиреневые, желтые, фиолетовые и малиновые. Некоторые были похожи на звезды, а другие на пушистые шары. Ясным солнечным утром в воскресный день к клумбе подошла девочка в голубом платье с белым бантом в длинных русых волосах. Она срезала 11 астр большими острыми ножницами и отнесла их маме. Сколько астр осталось в саду на большой клумбе?'*

Дети легко находят “лишние” слова, которые не нужны для решения задачи. Эти слова стираются. Каждое предложение обсуждается и доказывается. В результате получается текст, мало отличающейся от приведенного в учебнике.

Задача №22

*На клумбе было 28 астр 11 астр срезали для букета. Сколько астр осталось на клумбе?*

В результате дети начинают отличать основные ключевые и второстепенные слова. Исключая второстепенные слова, учащиеся получают краткую запись, имеющую **ВИД ПРЕРЫВИСТОГО ТЕКСТА**.

Например:

*Было - 28 астр  
Забрали - 11астр  
Сколько осталось - ?*

Постепенно учащиеся знакомятся с другими способами краткой записи.

**ТАБЛИЦЫ**

Задачи № 106, 126, 130 и т.д.

№ 106

*1) Рассмотри записи:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Взяли - 9 кг муки Осталось - 6 кг Было -?* | *Было - 15 кг муки Взяли - 9 кг муки Осталось - ?* | *Было -15 кг муки Осталось - 6 кг муки Взяли - ?* |

*2) Какие задачи здесь записаны? Восстанови их тексты.*

*3) Сравни между собой эти задачи. Чем они похожи? Чем отличаются?*

*3) Реши задачи. Сравни решения. Что ты о них можешь сказать? Какая связь между решениями? Как бы ты назвал эти задачи? Если тебе трудно ответить, вернись к заданию 99, оно тебе поможет.*

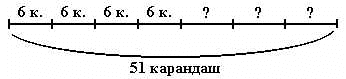
**РИСУНКА**

Задачи № 45, №51, № 218 и т.д.

№218

*1) Прочитай задачу:*

*51 карандаш разложили в 4 маленькие и 3 большие коробки. В маленькой коробке поместилось 6 карандашей. Сколько карандашей помещалось в большой коробке? '*



*2) Рассмотри рисунок.*

*Его сделал ученик, которому очень трудно было решить эту задачу. Как ты думаешь, рисунок ему помог? Объясни свое мнение. Такой рисунок называют***СХЕМОЙ.** *Схема тоже краткая запись задачи.*

*3) Можно сделать к задаче другую схему? Сделай свою схему, если можешь.*

*4) Реши задачу.*

*5) Измени задачу так, чтобы новая задача была проще данной. Найди несколько задач. Каждую задачу запиши кратко любым способом.*

*6) Реши ту задачу, которая тебе больше нравится.*

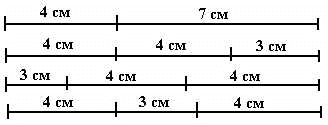
**ЧЕРТЕЖА**

Задачи № 49, № 156, № 537 и т.д.

№ 156

*1) Длина одного отрезка 4 см, другой на 2 см длиннее. Как разными способами можно начертить сумму этих отрезков?*

*2) Ученики сделали к заданию такие чертежи:*



*Как рассуждал каждый? Все ли варианты решений они нашли?*

Большое место во 2 классе отводится сравнению обратных задачи их составлению. Один из вариантов работы с обратными задачами дан в задании № 22.

*1) Прочитай задачи:*

|  |  |
| --- | --- |
| *На клумбе было 28 астр. 11 астр срезали для букета. Сколько астр осталось на клумбе?* | *Когда для букета срезали 11 астр, на клумбе осталось еще 17. Сколько всего было астр на клумбе?* |

*Сравни их между собой. Что ты заметил?*

*2) Реши эти задачи.*

*3) Сравни их решения. Что ты о них можешь сказать?Как решения связаны между собой? От чего это зависит?*

Появляются задачи с данными, которые отсутствуют частично. Это задачи с неполными данными.

Задача № 102

*1) Прочти текст:*

*Мама принесла домой яблоки, груши и апельсины - всего 40 штук. Яблок было 24 штуки. Сколько мама принесла груш? Это задача? Докажи свое мнение.*

*2) Как можно этот текст превратить в задачу? Постарайся найти разные способы. Запиши кратко получившиеся задачи.*

*3) Реши получившиеся задачи.*

Обнаружить такое недостающее данное часто можно только в момент составления плана решения и только в том случае, если дети пользуются для этого алгоритмом анализа задачи от ее вопроса. Поэтому работу над такой задачей я предлагаю начать с попыток самостоятельно ее решить, и только после того как кто-нибудь из учеников догадается почему решение не получается, можно начать коллективную работу. Я вместе с тем предлагаю детям и самим добавить недостающее данное, а затем обсудить и сравнить получившиеся варианты решений.

Наиболее сложными и интересным является случаи, когда отсутствие данного не приводит к невозможности решения, а делает задачу неопределенной, допускающей несколько решений.

Например.

*Расстояние между двумя муравейниками – 15 м. Из этих муравейников одновременно вылезли два муравья и побежали со скоростью 5 км/ч. На каком расстоянии друг от друга они окажутся через 1 минуту?*

В данной задаче недостающим данным является указание о том, ползли ли муравьи навстречу друг другу или друг от друга.

Такая неопределенность не делает -задачу нерешаемой, а требует рассмотрения двух разных вариантов решения.

*1 способ:*

|  |
| --- |
|  |

*5 + 5 = 10 (м)  
15 - 10 = 5 (м)*

*2 способ:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  |   *5 + 5 = 10 (м) 15 + 10 = 25 (м)*   |  | | --- | |  |   Во 2 классе встречается еще одно из основных направлений работы с задачами *-* задачи с лишними данными. Работа с ними построена на многократном возвращении к одной и той же задаче с целью ее преобразования в соответствии с поставленным новым условием (Задачи № 298, 302, 334)  №298  *1) Реши задачу:*  *Из 24 м шелка сшили 3 платья, 2* *блузки и 2 халата. На блузки пошло 4м шелка, на платья на – 8 метров больше, чем на блузки, а на халаты - остальной шелк. Сколько метров пошло на халаты?*  *2) Сравни решение и условие задачи. Все ли числа ты использовал при решении?'*  *3) Измени условие задачи так, чтобы в нем остались только те числа, которые*  *необходимы для ее решения.*  № 302  *Прочти задачу 298. Какие числа нужно сохранить в ее условии, если поставить такой вопрос: сколько метров шелка пошло на 1 халат? Запиши условие задачи и реши ее.*  № 334  *1) Прочти задачу 298. Поставь к ее условию такой вопрос, чтобы для решения нужны были все данные в условии числа.*  *2) Реши получившуюся задачу. Ты правильно выбрал вопрос?*  Важно продолжить формировать у детей алгоритм анализа задачи, начиная с ее вопроса. |