*Довнар Ирина Дмитриевна,*

учитель начальных классов

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения

«Средняя общеобразовательная школа №7»

г. Ноябрьск ЯНАО

Телефон 8 (3496) 35-35-51

адрес электронной почты dovnar.irina@mail.ru

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА НАД ЗАДАЧЕЙ**

«Умение мыслить математически - одна из

благороднейших способностей человека».

*Бернард Шоу*

На мой взгляд, этот этап является очень важным и интересным, хотя зачастую он опускается. Именно работа над задачей на данном этапе способствует развитию творческой активности и мышления учащихся, повышает интерес к математике, к решению задач, позволяет целенаправленнее формировать компоненты общего умения решать задачи.

**Приёмы работы над задачей на данном этапе:**

Эти приёмы также способствуют развитию умения производить анализ задачи, устанавливать взаимосвязи между величинами, осознанно выбирать действие при решении задач.

**1) Решение задачи другим способом (если это возможно), сравнение разных способов решения; выбор наиболее рационального способа решения.**

*Пример:*

*« Найдите периметр прямоугольника со сторонами 8 и 4 см»*

*1 способ*

*8+4+8+4=24(см) – периметр прямоугольника*

*2 способ*

*8·2 +4·2 = 24(см) – периметр прямоугольника*

*3 способ*

*(8+4)·2 = 24(см) – периметр прямоугольника*

Выбор рационального способа осуществляется по количеству действий или удобству вычислений.

**2) Составление аналогичной задачи с новыми данными и новым сюжетом.**

Этот приём помогает детям переносить известную схему решения на другие задачи этого вида, учит обобщать их в группы.

**3) Постановка дополнительных вопросов к решённой задаче.**

Этот приём предполагает постановку дополнительных вопросов, замену известных величин неизвестными, поиск новых решений.

*Пример:*

 *«Два лыжника вышли одновременно навстречу друг другу из двух пунктов, расстояние между которыми 66 км. Скорость первого -12 км/ч, второго – 10 км/ч. Через какое время они встретятся?»*

**Что ещё можно узнать по имеющимся в тексте задачи и полученным данным? (***На сколько скорость первого лыжника больше скорости второго лыжника? Сколько км прошёл до встречи первый лыжник? Сколько км прошёл до встречи второй лыжник? На сколько км больше прошёл до встречи первый лыжник? На каком расстоянии друг от друга будут лыжники через 1 час после встречи, через 2 часа после встречи? и т. д.)*

**4) Изменение вопроса задачи.**

- Измени вопрос так, чтобы задача решалась в одно действие, в два действия.

- Измени вопрос так, чтобы задача решалась вычитанием (делением, …).

Этот приём позволяет решить несколько задач по одному и тому же условию (при решении составных задач), тем самым экономя время, которое тратится на осмысление условия.

*Например:*

*«В первый день улитка проползла 5 м, во второй на 2 м больше. Сколько метров проползла улитка во второй день?»*

***Измени вопрос задачи так, чтобы задача решалась в два действия.***

*«В мастерской изготовили 40 больших столов и 5 маленьких. Во сколько раз раз больше изготовили больших столов?*

***Измени вопрос задачи так, чтобы задача решалась действием вычитания или сложения.***

**5) Изменение условия задачи так, чтобы задача решалась другим действием.**

*Например:*

*«С первого поля вывезли 16 стогов сена, а со второго – на 8 стогов больше, чем с первого. Сколько стогов вывезли со второго поля?*

**6) Изменение числовых данных задачи так, чтобы появился новый способ решения.**

*Например:*

*За 5(6) дней в семье израсходовали 10(12) кг овощей. Сколько овощей израсходовали за 3 дня, если каждый день расходовали овощей поровну?*

**7) Исследование решения.**

*Сколько способов решения имеет задача? При каких условиях она не имела бы решения? Какие приёмы целесообразны для поиска решения задачи?*

**8) Сравнение задач и их решения.** Использую в своей работе при знакомстве с новым видом задач.

*Например:*

*«В пруду плавало 9 гусей, а уток в 3 раза меньше. Сколько уток плавало в пруду?»*

*«В пруду плавало 9 гусей, а уток на 3 меньше. Сколько уток плавало в пруду?»*

Этот приём позволяет глубже осознать взаимосвязи между величинами, входящими в задачу, способствует лучшему усвоению идеи решения, формированию осознанного подхода к анализу задачи, выбору действий. Дети определяют, что одно и то же слово (условие), один и тот же вопрос не определяют выбор действия и, что для этого нужно установить связи между величинами и на их основе выбрать, а затем выполнить действие.

Сравнение задач вырабатывает у учащихся привычку не начинать поиск решения задачи без глубокого, полного анализа задачи.

**Кроме основного вида работы над задачей – её решения, можно использовать и другие виды работы, не включающие явное и полное решение задач, но способствующие формированию комплекса умений, необходимых для плодотворного решения задач, развитию мышления, творческой активности, познавательного интереса.**