**Тема: Работа с опорными схемами при решении задач**

**Мендыкулова Аманбике Ортаевна, учитель начальных классов**

**СШЛ№23 г Актобе**

Моделирование - один из наиболее удачных приемов для развития мыслительной деятельности младших школьников. При правильном построении оно достаточно конкретно, легко воспринимается зрительно, полностью отражает внутренние связи и количественные отношения. Любая из моделей и схем проста в исполнении, посильна для ребенка, наглядна, вызывает у детей положительные эмоции. Моделирование способствует развитию логического и абстрактного мышления, готовит ребенка к современной жизни, так как лежит в основе многих компьютерных программ. В основе метода моделирования лежит принцип замещения: реальный предмет ребенок замещает другим предметом, его изображением, каким-либо условным знаком.

Одним из наиболее эффективных для формирования действия моделирования типов заданий являются текстовые задачи. Умение строить учебные модели и работать с ними является одним из компонентов общего приема решения задач. Наглядное представление словесно заданного текста с помощью модели позволяет перевести сюжетный текст на математический язык и увидеть структуру математических отношений, скрытую в тексте. Использование одних и тех же знаково - символических средств при построении модели для задач с различными сюжетами и разных типов способствует формированию обобщенного способа анализа задачи, выделению составляющих ее компонентов и нахождению путей решения.

Перевод текста на знаково-символический язык делает обозримыми связи и отношения, скрытые в тексте, и способствует тем самым поиску и нахождению решения. Эффективность перевода текста определяется видом используемых знаково-символических средств.

Другой путь перехода от словесной модели к представлению ситуации чаще всего преподаватели видят в использовании краткой записи задачи. Но краткая запись имеет тот же самый словесный характер, что и текст условия, поэтому абстрагированию не помогает.

В моделировании выделяется несколько этапов: выбор (построение) модели, работа с моделью и переход к реальности. Аналогичные этапы(компоненты) входят в состав учебного моделирования:

— предварительный анализ текста задачи;

— перевод текста на знаково-символический язык, который может осуществляться вещественными или графическими средствами;

— построение модели;

— работа с моделью;

— соотнесение результатов, полученных на модели, с реальностью (с текстами).

а) Валитхан подтянулся 12 раз, а Даурен - в 2 раза меньше. Сколько раз подтянулся Даурен?

* а) 12 : 2 = 6 (р.)  **Чтобы найти мерку, нужно целое разделить на количество мерок**.

б) На выставку собак привезли 24 пуделя, а болонок –на 4 меньше. Сколько болонок привезли на выставку?

б) 24 – 4 = 20 (с.) 

**Чтобы найти меньшее число, надо из большего отнять** **разность**

в) Ира идет до школы 15 минут, а Лена – на 5 минут дольше. Сколько минут идет до школы Лена?

* в) 15 + 5 = 20 (мин) 

**Чтобы найти большее число, надо к меньшему числу прибавить разность**

г) Тимур накопал 6 ведер картошки, а папа – в 2раза больше. Сколько ведер картошки накопал папа?

* г) 6 · 2 = 12 (в.) 

**Чтобы найти целое, нужно мерку умножить на количество мерок.**

д) Самату 8 лет. Это в 4 раза меньше, чем папе . Сколько лет папе?

* д) 8 · 4 = 32 (г.)

**Чтобы найти целое, нужно мерку умножить на количество мерок.**

е) Маме 26 лет. Это на 20 лет больше,чем ее дочке. Сколько лет дочке?

е) 26 – 20 = 6 (л.) 

**Чтобы найти меньшее число, надо из большего отнять** **разность**

Важно помнить, что схематическая модель эффективна лишь в том случае, когда она понятна каждому ученику и выработаны умения переводить словесную модель на язык схемы.

**Что даёт овладение действием моделирования?**

1. Во-первых, повышается доля самостоятельности учащихся на уроке. Ключевой фигурой становится не учитель, а ученик;
2. Во-вторых, формируется умение работать с информацией в разных видах: словесной, знаково-символической форме;
3. В-третьих, овладение действием моделирования позволяет изучать программный материал более ускоренным темпом, причем без перегрузок учащихся;
4. Содействует включению учащихся в активную познавательную деятельность;
5. Учебная деятельность становится более осмысленной, более продуктивной