**Лекция № 40**

**Тема: Развитие логического мышления в процессе**

**обучения математике.**

**Задачи являются средством развития логического мышления**, показывают значение математики в повседневной жизни, помогают детям использовать, полученные знания в практической деятельности.

Ведущие методисты *отмечают*, что решение текстовых задач в начальной школе *преследует двойную цель*:

- *с одной стороны* – научить решать текстовые задачи различных видов;

- *с другой стороны* – сами текстовые задачи, выступают, как средство обучения, воспитания и развития школьников.

Однако, к сожалению, до сих пор, чаще всего для обучения детей решению задач, учителями употребляется лишь **показ способов решения**, определенных видов задач и *закрепления их решения механически*.

Хотя решение задач призвано, с первых шагов знакомства с ними, развивать логическое мышление, смекалку, сообразительность.

Нельзя не отметить и тот факт, что часто при решении задач учащихся, так же пробуждается интерес к самому процессу поиска решения.

При достижении цели дети получаю моральное удовлетворение (при правильной организации работы над задачей). При решении задач для разных возрастов. Получают новые знания, обобщают и систематизируют полученные ранние знания и опыт.

В начальной школе именно в процесс решения задач, происходит формирование различных математических понятий « Используемые в текстовых задачах житейские понятия и представления являются исходным материалом для формирования первоначальных абстракций и математических понятий у учащихся».

**Например,** формирование понятий сложения и вычитания происходит в системе, целесообразно подобранных задач, которые решаются при помощи *предметно - практической деятельности*.

Школьники знакомятся со смыслом действий сложения и вычитания, именно *на основе решения простых задач на нахождение суммы* и остатка, теоретической основой, которых являются операции объединения непересекающихся множеств и удаления части множества.

В системе задач также проводится пропедевтика *функциональной зависимости*, более глубокое закрепление идеи, которой происходит в старших классах.

*Решение задач* также повышает вычислительную культуру уч-ся. В процессе решения задач у учащихся ф*ормируются умения и навыки моделирования реальных объектов и явлений,* перевода на математический язык реальных жизненных ситуаций.

В школе первой ступени закладывается фундамент знаний, умений и навыков учащихся, необходимых не только для их дальнейшего образования, но и для развития умственных, моральных и эмоционально-волевых качеств личности учащихся.

**Структура умений решать текстовые задачи**

|  |  |
| --- | --- |
| **Умения** | **Деятельность** |
| **Умения анализировать задачу** | **- операционный состав умений****-**проводить первичный анализ текста:представление заданной ситуации, выделение условия и требования, опорных слов- выделять известные, неизвестные, искомые величины- устанавливать связь между данными и искомыми- конструировать модели задачной ситуации: предметныесхематическиеграфические- соотносить элементы задачи с элементами модели- узнавать типы задач |
| **Умение проводить поиск плана решения задачи** | - раскладывать составные задачи на простые- проводить рассуждение аналитическим и синтетическим способом- активизировать необходимые для решения задачи теоретической части |
| **Умение реализовать найденный план решения задач** | **-** рационально выбирать математические связи между величинами- устанавливать соотношение промежуточного и конечного результатов |
| **Умение осуществлять контроль и коррекцию** | - оформлять решение- определять соответствие полученных результатов- выполнять проверку решения разными способами - находить другие способы решения задач- оценивать полученные при решении результаты- обобщать результаты решения |

**Примеры задач**

***Простые задачи***

1. Во дворе гуляли 2 девочки. К ним пришли ещё 4 девочки. Сколько девочек стало во дворе?

**Было – 2 девочки**

**Пришли – 4 девочки**

**Стало- 7 девочки**

2+4= 6(дев.) стало

Ответ: 6 девочек гуляли во дворе.

Составные задачи

1. Во дворе гуляли 5 девочек и 4 мальчика. Потом пришли еще 2 девочки. Сколько детей стало во дворе? (2+1) Во дворе гуляли 7 девочек и 9 мальчиков. Потом 3 мальчика ушли. Сколько детей осталось во дворе? (2+7)

**Было – 7 девочек и 9 мальчиков**

**Ушли – 3 мальчика**

**Осталось - ? детей**

Задачи этого типа можно решить несколькими способами.

**1 способ:** 1) Сколько детей было во дворе?

 7+9=16 (д.)

 2) Сколько детей осталось во дворе?

 16-3=13 (д.)

**2 способ:** 1) Сколько мальчиков осталось во дворе?

 9-3=6 (м.)

 2)Сколько детей осталось во дворе?

 6+7= 13 (д.)

**Можно решить задачу выражениями:**

(7+9)-3=13 (д.)

7+ (9-3) =13 (д.)

Ответ: 13 детей осталось во дворе.

**Дом/задание** – конспект в тетради (проработать)

**Ответить на вопросы (устно):**

1. Возможности развития логического мышления у младших школьников?
2. Решение нестандартных задач в процессе обучения математике?