Лекция №55

Тема: **Сложение и вычитание чисел второго десятка.**

Изучение данной темы направлено на решение следующих задач:

- повторить вычислительные приемы сложения и вычитания в пределах 10;

- научить приемам сложения и вычитания, основанным на знаниях нумерации чисел в пределах 20;

- сформировать умение выполнять сложение двузначного и однозначных чисел, вычитание из двузначного числа однозначного без перехода через разряд;

- обучить вычислительным приемам сложения и вычитания с переходом через разряд.

Рассматриваются следующие случаи сложения и вычитания:

- сложение и вычитание на основе знания нумерации;

- сложение и вычитание без перехода через разряд;

- сложение и вычитание с переходом через разряд.

Приемы сложение и вычитания на основе знания нумерации чисел второго десятка (например, 10 + 5 = 15, 15 – 5=10, 14 + 1, 15 – 1) учащиеся осваивают непосредственно при изучении нумерации

Сложение и вычитание без перехода через разряд. При изучении сложения и вычитания без перехода через разряд в пределах второго десятка рассматриваются следующие случаи: сложение двузначного и однозначного чисел; вычитание однозначного числа из двузначного; получение суммы 20 и вычитание из 20 однозначного числа; вычитание двузначного из двузначного.

Чтобы выполнить сложение двузначного и однозначного чисел нужно двузначное число представить в виде суммы разрядных слагаемых и, применив сочетательное свойство сложения, найти сумму единиц, а затем прибавить ее к десятку, например:

**15 + 3 = (10 + 5)+ 3= 10 +(5 + 3)=10 + 8=18**

Если предлагается к однозначному числу прибавить двузначное, то следует сначала применить переместительное свойство сложения и далее выполнить сложение по приведенному алгоритму.

Если программой не предусмотрено изучение сочетательного свойства сложения, его применяют в неявном виде, т.е. учащимся сообщают правило:

«Единицы складываем с единицами и прибавляем десяток». Изучение данного алгоритма готовит учащихся к выполнению устного сложения двузначных чисел.

При вычитании однозначного числа из двузначного следует познакомить учащихся с алгоритмом: разложить двузначное на сумму разрядных слагаемых, далее найти разность единиц и прибавить их к десятку. Несмотря на то, что в основе данного алгоритма лежит правило вычитания числа из суммы, учащимся его не сообщают. С ними проговаривают правило вычитания разрядных единиц: «Единицы вычитаем из единиц и прибавляем десяток,

**например, 14 – 3= (10 + 4) – 3=10 + 1=11»**

Следует отдельно рассмотреть случаи получения суммы 20 и вычитания из 20 однозначного числа. Разбор алгоритмов для данных случаев позволяет подготовить учащихся к изучению приемов сложения и вычитания двузначных чисел.

При получении суммы 20 алгоритм прибавления к двузначному числу однозначного усложняется, появляется необходимость сложить десятки, например:

**14 + 6= (10 + 4) + (4 + 6)= 10 + 10= 20.**

Если учащиеся в соответствии с программой еще не приступали к сложению разрядных десятков, необходимо отдельно познакомить их с данным приемом.

При вычитании из 20 однозначного числа нужно представить 20 как сумму 10 и 10, после вычесть число из одного десятка, сложить полученное при вычитании число и оставшийся десяток.

**Например, 20 – 6 = (10 + 10)- 6= 10 +(10 – 6) =10 + 4=14.**

Когда учащиеся познакомятся с числами в пределах ста, данный алгоритм применятся при вычитании однозначного числа из разрядных десятков.

Вычитание двузначного из двузначного выполняют следующим способом: вычитаемое представляют в виде суммы разрядных слагаемых, далее выполняют вычитание каждого слагаемого, например:

**17 – 12= 17 – (10 + 2) = 17 – 10 – 2= 5,**

**20 – 12= 20 – (10 + 2) = 20 – 10 – 2= 8.**

Выполнение сложения и вычитания в пределах двадцати без перехода через разряд требует разложения числа на сумму разрядных слагаемых.

Это значительно осложняет математическую запись.

Наглядный материал при изучении сложения и вычитания в пределах второго десятка без перехода через разряд подбирают с целью продемонстрировать правило сложения и вычитания разрядных единиц:

Десятки складываются с единицами (вычитаются из единиц). Это могут быть предметные наглядные средства (палочки, связанные пучки, и отдельные палочки; цепочки шариков, соединенных по десять, и отдельные шарики и т.д.) и схематическое наглядное средство, показывающее, из каких разрядных слагаемых состоит из число:

**12**

 10 + 2

Дом/задание – конспект (проработать)

Ответить на вопросы: (устно)

1. Сложение и вычитание с переходом через разряд?
2. Сочетательное свойство сложения?