

Этапы формирования вычислительного навыка.

В ходе формирования вычислительных навыков М.А Бантова выделяет следующие этапы:

1. Подготовка к введению нового приема.

На этом этапе создается готовность к усвоению которых основывается приём вычислений, а также овладеть каждой операцией, составляющей вычислительного приёма.

Например, можно считать, что ученики подготовлены к восприятию вычислительного приёма ± 2 , если они ознакомлены с конкретным смыслом действий сложения и вычитания, знают состав числа 2 и овладели вычислительными навыками сложения и вычитания вида ± 1 ; готовностью к введению приёма внетабличного умножения (13×6) будет знание учащимся правила умножения суммы на число, знание десятичного состава чисел в пределах 100 и овладение навыками табличного умножения, навыками умножения числа 10 на однозначные числа.

Центральное звено при подготовке к введению нового приёма - овладение учеником основными операциями.

2. Ознакомление с вычислительным приемом.

На этом этапе ученики усваивают суть приёма: какие операции надо выполнять, в каком порядке и почему именно так можно найти результат арифметического действия.

В других случаях в качестве наглядности используется развернутая запись. Например, $13 \times 6 = (10 + 3) \times 6 = 10 \times 6 + 3 \times 6 = 60 + 18 = 78$

Выполнение каждой операции важно сопровождать пояснениями вслух.

Сначала эти пояснения выполняется под руководством учителя, а потом самостоятельно.

3. Закрепление знания приема и выработка вычислительного навыка.

На этом этапе ученики должны твердо усвоить систему операций, составляющие приём, и быстро выполнить эти операции; то есть овладеть вычислительным навыком.

Необходимое условие формирования вычислительных навыков - умение учителя организовать внимание детей.

Развивающее обучение видит формирование навыков через три принципиально различных этапа:

Первый этап – осознание основных положений, лежащих в фундаменте выполнения операции, создание алгоритма ее выполнения.

Второй этап - формирование правильного выполнения операции.

Третий этап - достижение высокого темпа выполнения операции.

Теоретической основой вычислительных приёмов служат определения арифметических действий, свойства действий и следствия. Имея это в виду и принимая во внимание методический аспект, можно выделить группы приёмов в соответствии с их общей теоретической основой. Существуют различные классификации вычислительных приёмов.