

Педагогическая дифференциация учащихся на типологические группы (классификация В.В. Воронковой)

классы группы	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
<p>Первая группа</p> <p>Быстрее других запоминают приемы вычислений, способы решения задач; почти не нуждаются в предметной наглядности, обычно им достаточно словесного указания. Реальные действия с предметами, как правило, являются для них средством, позволяющим контролировать точность вычислений. Успешно овладевают школьники обратными математическими связями, обратным ходом рассуждений. Учащиеся на уроках математики пользуются фразовой речью, свободно поясняют свои действия, в том числе счетные; могут обсуждать предстоящую работу, выдвигая, отвергая или принимая способы выполнения заданий. Такие дети довольно верно оценивают изменения реальных множеств, величин, правильно отражают их в записи математических выражений.</p>					
<p>Вторая группа</p> <p>Испытывают некоторые трудности. Не могут представить достаточно отчетливо те явления, события, предметы и факты, о которых им сообщается. Они осмысливают количественные отношения, процессы изменения множеств, величин только при непосредственном наблюдении. Осуществляя предметно-практические действия, объединяя группы предметов, отделяя их часть, школьники осознают характер происходящих изменений и могут оформить их арифметическими действиями. Поэтому они сознательно решают арифметическую задачу только тогда, когда она иллюстрирована с помощью групп предметов. Словесно сформулированная задача не вызывает у учащихся необходимых представлений. Эти дети медленнее, чем учащиеся, отнесенные к I группе, запоминают выводы, математические обобщения, овладевают приемами работы, например алгоритмами устных вычислений. Но они могут быть достаточно быстро обучены предметно-практическим действиям, способам выполнения иллюстраций к математическим заданиям</p>					
Третья группа					

<p>Испытывают значительные трудности. Организация учителем предметно-практической деятельности, использование наглядных средств обучения оказываются для них недостаточными. Наблюдая изменения множеств, величин, выполняя материализованные действия, учащиеся их полностью не осознают. Связи, отношения, причинно-следственные зависимости не осмысливаются. Детей затрудняет оценка количественных изменений (больше, меньше), тем более перевод их на язык математики (запись арифметических действий). Все свои усилия дети направляют на запоминание того, что сообщает учитель. Они удерживают в памяти отдельные факты, требования, рекомендации к выполнению заданий, но так как запоминание происходит без должного осмысления, дети нарушают логику рассуждений, последовательность умственных и даже реальных действий, смешивают существенные и несущественные признаки математических явлений. Знания их лишены взаимосвязи, происходит разрыв между реальными действиями и их математическим выражением. Особенно трудно такие дети усваивают отвлеченные выводы, обобщенные сведения. Им почти недоступен обратный ход рассуждений. При решении задач ученики исходят из несущественных признаков, опираются на отдельные слова и выражения. Если в тексте нет, например, знакомых слов всего, стало, это сбивает их, и они из-за отсутствия привычных формулировок не могут решить простой задачи.</p> <p>Учащиеся с большим трудом запоминают математические правила часто потому, что не понимают их, за словами, которые они пытаются заучить, нет реальных представлений. Старшеклассники, отнесенные к этой группе, долго не могут понять и запомнить правило на замену смешанного числа неправильной дробью, потому что не понимают структуру смешанного числа, не могут последовательно представить операции с его элементами. Отсутствие четких реальных представлений, которые бы стояли за выученными словами, неумение отграничивать главное от второстепенного приводят к тому, что правила используются формально, часто по одному какому-нибудь признаку, без учета конкретных условий. Кроме того, школьникам трудно применить, казалось бы, хорошо выученный материал на других уроках. Например,</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>зная таблицу умножения они затрудняются использовать ее при осуществлений подсчетов на занятиях по социально-бытовой ориентировке, на уроках трудового обучения. Забывание у этих школьников протекает интенсивно особенно тех сведений, которые имеют отвлеченный характер. Забываются формулировки правил, определения, выводы, пояснения к решению арифметических задач. Дети испытывают большие трудности в построении фраз с использованием математической терминологии. При выполнении математических заданий ученики действуют импульсивно, никогда не выдвигают предположений о ходе своей работы, не испытывают потребности в осуществлении самоконтроля. За время обучения в школе они могут не овладеть приемами отвлеченного счета, будут всегда нуждаться в материализации умственных действий.</p>					
<p>Четвертая группа</p> <p>Не могут правильно пересчитать предметы, не узнают числовые группы в три, четыре предмета. Они могут более успешно выполнять вычисления только с помощью конкретного материала, используя в счете пальцы, ставя черточки на промокашке. Дети этой группы не понимают смысла арифметических действий (вычитания, умножения, деления), при решении задачи не осмысливают предложенной в ней ситуации, поэтому их вопросы не соответствуют действию, сам вопрос может быть ошибочен. Для таких детей характерно построение вопроса с включением ответа или части условия. Особые трудности испытывают ученики при решении задач на деление по содержанию. При условии многократного повторения приемов работы и использовании конкретного материала эти учащиеся могут быть обучены выполнению всех четырех арифметических действий и решению простых задач с небольшими числами.</p>					