



ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО ФОРМИРОВАНИЮ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Автор: Н.В. Иванчук

(Лицей №1, аспирант кафедры прикладной математики и естественнонаучных дисциплин)

Ссылка: Иванчук Н.В. Оценка результатов экспериментов по формированию и восстановлению математических умений и навыков // В сб.: Современные проблемы высшего образования: Материалы докладов научно-методической конференции МГТУ. – Мурманск: МГТУ, 2001. – с. 322-323.

Важнейшим периодом в формировании учебных понятий, вычислительных навыков, развитии логической составляющей мышления, образовании культуры речи и т. д. является обучение в средних классах общеобразовательной школы. Практика показывает, что своевременно не закреплённые или некорректно сформированные знания впоследствии или не восстанавливаются или «всплывают на поверхность» в искажённом или неполном виде. Это приводит к тому, что дальнейшее обучение становится для многих детей затруднительным. Особенно ярко проявляются проблемы, связанные с формированием и восстановлением математических знаний и навыков, при переходе ученика из одного учебного заведения в другое. Данная ситуация нуждается в определённом осмыслении и поисках путей ее благополучного разрешения.

В начале экспериментальной работы в школах и лицеях г. Мурманска нами была выдвинута гипотеза: существующие пробелы можно устранить в ходе специальной работы по восстановлению утраченных знаний, умений и навыков.

Отдельно была исследована проблема восстановления утраченных знаний и умений применения формул сокращенного умножения. В упомянутой части исследования данная гипотеза не оправдалась: формулы сокращенного умножения в полном объеме не восстанавливаются, применение их так и остается проблемой для достаточно большой части учеников. И это притом, что последовательно, начиная с первого по 7 классы, формируются вычислительные навыки, действия с положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями, применение и преобразование математических формул.

Выход из сложившейся ситуации нам видится в следующем: восстанавливать утраченные знания, умения и навыки одновременно с прохождением нового материала, с применением специальных методов, приёмов и режимов обучения, направленных на развитие визуального мышления учащихся. Эксперименты показали, что, если знания сформированы (и восстановлены) корректно, в нужное время (по возрасту), и в необходимые сроки (по программе), то они прочно оседают в долгосрочную память. Восстановление забытого материала идёт быстро и довольно успешно. Более того, усилия учителя здесь могут быть сведены к минимуму при использовании специальных методов, приёмов и средств.