

Повторение - мать учения

В процессе педагогической деятельности каждый из нас сталкивается с рядом проблем таких, как:

- низкий уровень усвоения учащимися ведущих понятий по математике на уровне долговременной памяти;
- низкая мотивация учащихся при выполнении домашних заданий;
- низкая ответственность за результаты своего труда;
- низкий уровень деловой культуры учащихся.

Все эти аспекты влияют на уровень качества знаний.

В этой статье я рассмотрю метод повышения усвоения математических понятий и алгоритмов решения задач на уровне долговременной памяти, используемых мною на уроках.

Ни для кого не секрет, что знание теоретического материала влияет на умение учащихся выполнять задания. Не зная, например, что такое квадратный трехчлен и в результате выполнения какого действия получается произведение, ученик не сможет разложить на множители квадратный трехчлен, а не зная признаков подобия треугольников, не сможет решать геометрические задачи.

Обращая внимание на знание теоретического материала и умение его правильно использовать, учителя тем самым способствуют не только развитию математического языка у ученика, но и развитию речи в целом, умению выстраивать грамотно сформулированные цепочки доказательств, аргументировать свои ответы.

На моих уроках с целью повышения качества усвоения ведущих понятий по математике учащиеся ведут понятийные словари, в которые они записывают понятие и его суть.

Понятие	Суть понятия

Это позволяет учащимся из большого объема теоретического материала выделить главное. На каждом уроке в процессе актуализации знаний проводится проверка знания понятий. Периодически, один раз в месяц (по желанию учителя) можно проводить математические диктанты, проверяющие усвоение теоретического материала на уровне долговременной памяти.

Для подготовки учащихся к контрольной работе я использую «Проверочные листы». На первом уроке изучения темы, по которой будет проводиться контрольная работа, учащиеся получают листы, в которых указано, что они должны знать и уметь, чтобы в дальнейшем успешно написать контрольную работу.

В качестве примера показан проверочный лист по теме «Векторы». (Учебник: Атанасян Л.С. и др. «Геометрия, 7-9»)

Проверочный лист

Дата контрольной работы: _____

Ф.И. ученика: _____ Класс: _____

Для того, чтобы успешно написать контрольную работу по геометрии по теме «Векторы», необходимо

	В классе	Дома	Перед к/р
Знать:			
Определение вектора			
Понятие равных векторов			
Понятие нулевого вектора			
Способы обозначения векторов			
Понятие длины вектора			
Определение коллинеарных векторов			
Понятие сонаправленных векторов			
Понятие противоположно направленных векторов			
Законы сложения векторов			
Определение разности двух векторов			
Алгоритмы сложения и вычитания векторов			
Метод треугольника для сложения векторов			
Метод параллелограмма для сложения векторов			
Метод многоугольника для сложения векторов			
Алгоритмы вычитания двух данных векторов двумя способами			
Какой вектор называется произведением вектора на число			
Свойства произведения вектора на число			
Понятие средней линии трапеции			
Правило нахождения длины средней линии трапеции			
Уметь:			
Изображать и обозначать векторы			

Откладывать от данной точки вектор, равный данному			
Определять равные векторы			
Определять сонаправленные и противоположно направленные векторы			
Складывать векторы : методом треугольника методом параллелограмма методом многоугольника			
Вычитать векторы двумя способами			
Формулировать свойства умножения вектора на число			
Доказывать теорему о средней линии трапеции			
Решать задачи на нахождение длины средней линии трапеции			
Находить длину средней линии трапеции			
Умножать вектор на число			

На каждом уроке, после объяснения учителем нового материала, учащиеся оценивают уровень усвоения того или иного понятия и отмечают это в листе в графе «В классе» («+» или «-»). На последующих уроках при построении дифференцированной работы с учащимися учитель, видя минусы в проверочном листе, строит индивидуальную программу для каждого с целью ликвидации этих пробелов.

За 2-3 урока до контрольной работы ребята при выполнении домашнего задания оценивают свои знания и заполняют вторую графу. В младших классах среднего звена такая домашняя работа может быть проведена совместно с родителями, которые проверяют и оценивают материал из раздела «Знать». Естественно, не все родители владеют математикой в такой степени, чтобы проверить знание каких-то определений и алгоритмов, но в этом случае им поможет «Понятийный словарь» их ребенка, в котором записаны все эти понятия. После этого на уроке проводится самостоятельная работа, и идет оценивание второго раздела «Уметь» проверочного листа. До контрольной работы еще остается время, когда можно построить работу на уроке таким образом, чтобы ликвидировать пробелы.

Непосредственно перед контрольной работой учащиеся заполняют последнюю графу проверочного листа и сдают его вместе с контрольной работой.

Немногие ученики способны с первого раза дать правильную оценку своим знаниям. Большинству кажется, что они все поняли и все знают. Но при регулярной работе с понятийными словарями и проверочными листами со временем учащиеся научатся не только верно себя оценивать, но и учить материал более тщательно и осознанно. Будет не просто заучивание определений и понятий, но и осмысление прочитанного и выученного, самооценка станет более критичной, что поможет детям не только на уроках, но и в будущей жизни.