Применение тестов на уроках математики.

В своей работе я реализую различные формы проверки знаний и умений учащихся. В последнее время широко использую тестирование. Тестирование в основном применяю как средство контроля за состоянием знаний и умений учащихся по конкретным темам, так и для определения уровня достижений учащихся по завершении четверти или учебного года. При тестировании можно удачно сочетать проверку знаний и умений учащихся с повторением.

Тесты составляю из небольших заданий, которые охватывают большой круг проверяемых вопросов.

По дидактическим целям можно использовать тесты трех видов:

- тест первого вида можно назвать входным. Он направлен на предупреждение неуспеваемости, связанной с наличием пробелов, мешающих успешному усвоению новой информации. Этот тест позволяет не только определить, в какой степени школьники подготовлены для более глубокого усвоения очередной порции учебного материала, но и судить о том, какие меры следует принимать для ликвидации пробелов. Его можно дать и во время устного счета, и в качестве самостоятельной работы перед прохождением новой темы. Такой тест рассчитан для быстрой проверки знаний по нескольким вспомогательным темам. Поэтому каждое задание надо составлять так, чтобы на его выполнение учащиеся тратили не более одной-двух минут.

Кроме того входные тесты могут способствовать обоснованному, мотивированному отбору материала для предварительного повторения перед изучением новой темы.

- тест второго вида – промежуточный. Он проводится, как правило, после изучения нового материала, но перед решением основных, типовых задач на применение полученных знаний. Основной целью этого тестирования является проверка правильности воспроизведения и понимания учащимися определений, правил, алгоритмов.

Проверку такого вида тестов целесообразно проводить сразу же после того, как собраны контрольные листы с ответами, так как при этом происходит попутное повторение и внимательный анализ определений и формулировок, если такие включены в работу.

В тестах второго вида не следует увлекаться более сложными заданиями, так как для правильного ответа на них необходима тренировка выполнения соответствующих упражнений.

- тесты третьего вида предназначены для заключительного контроля после того, как уже проведены уроки по решению задач на разнообразное применение новых знаний. В такой тест включаются вопросы для определения глубины усвоения теоретического материала, а не для его простого репродуктивного воспроизведения. Тесты такого вида носит дифференцированный характер и состоит из двух частей: обязательной, рассчитанной на слабого и среднего ученика, и дополнительной, позволяющей учащимся, имеющим оценки “4” и “5”, раскрыть свои способности.

По видам предлагаемых заданий можно использовать тесты пяти видов:

- первый вид тестов предполагает заполнение пропусков в истинных утверждениях и в формулировках математических определений и правил. При выполнении задания учащиеся должны заполнить пропуски, отмеченные в тесте многоточием так, чтобы получились верные утверждения или правильные формулировки определений и правил. Этот вид тестов помогает учителю получить информацию о формировании речевой математической культуры и уровне владения математическим аппаратом.

- второй вид тестов требует установления истинности или ложности высказанных утверждений. При выполнении заданий учащиеся должны выбрать ответы “да” или “нет”. Такие тесты проверяют умение учащихся рассуждать, делать выводы, отличать верное утверждение от неверного.

- третий вид тестов, наиболее распространенный в практике тестирования, предполагает выбор ответов из числа предложенных. В основном, задания этого вида рассчитаны на письменные действия учащихся, которые могут быть выполнены на черновике.

- четвертый вид тестов – тесты соответствия: на установление соответствия между условием и заключением утверждения, между условием задания и его решением.

- пятый вид тестов – тесты комбинированные, включающие в себя несколько видов.

Время для проведения тестирования определяет сам учитель, исходя из уровня подготовки класса.

Результаты тестирования по каждому виду тестов можно оценивать в баллах, причем учитель вправе сам выбрать систему оценок, соответствующую определенному количеству баллов. Если задания одношаговые, то оценку можно ставить по количеству выполненных заданий. Если же задания многошаговые, то можно использовать оценочную таблицу.

Важно отметить, что тестовые задания можно использовать как в качестве математических диктантов, так и в качестве самостоятельных и проверочных работ при повторении, в том числе и обобщающем, при итоговом повторении, в устном счете и т.п.

Применение тестов на уроках математики является одним из способов активизации познавательной деятельности учащихся.

Тесты позволяют:

проверить качество усвоения учащимися теоретического и практического материала на каждом этапе обучения;

оживить процесс обучения;

сэкономить время, затрачиваемое на опрос;

использовать компьютерные технологии.

Например

Тест: «Арифметическая прогрессия». 9 класс.

Проверьте истинность утверждения:

1) Число – четвёртый член последовательности, заданной формулой .

2) Последовательность целых отрицательных чисел – арифметическая прогрессия с разностью – 1.

3) В прогрессии 1, 4, 7,… n-ый член равен 3n – 3.

4) Пятый член арифметической прогрессии a, 3а, 5а, … равен 9а.

5) Если а, а + d, а + 2d, … - арифметическая прогрессия, то противоположные числа этой последовательности тоже образуют арифметическую прогрессию.

6) Числа, выражающие длины сторон и периметр треугольника могут образовывать арифметическую прогрессию.