

КОНТРОЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МОДУЛИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»

*Н.В. Костюкович
Минск, НИО*

Диагностика качества образования и разработка контрольно-измерительных материалов одна из важнейших проблем всей системы общего среднего образования. Контроль и оценка знаний учащихся, тесно связана с диагностированием, поэтому для решения проблемы необходима организация диагностической деятельности, целью которой является:

- повышение мотивации к обучению,
- повышение качества обучения,
- формирование действия контроля и самоконтроля,
- развитие личностных качеств учащихся.

Традиционный подход к контролю знаний, умений и навыков учащихся основан на определении результатов учебного процесса и строится в настоящее время на подсчете ошибок и неудач учащегося, с использованием соответствующих предметных критериев. Современные требования к контролю учебных достижений учащегося должны меняться, и в первую очередь фиксировать его успехи и достижения, а затем уже выявлять, ошибки и просчеты. Рассматривая вопросы оценивания образовательных достижений учащихся, большое внимание необходимо уделять диагностической функции оценки, реализация которой помогает судить об эффективности учебного процесса. Этот подход к оценке должен рассматриваться как материал для анализа связи между качеством образовательного процесса и его результатами.

Необходимы такие методики и материалы, с помощью которых можно отследить не только уровень знаний и умений учащихся, но и развивающий эффект данной образовательной системы, потому что в настоящее время в массовой образовательной практике используют различные контрольно-измерительные материалы, ориентированные на разный конечный результат. В Национальном институте образования проводится научное исследование по разработке и апробации комплексного научно-методического обеспечения электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) для дошкольного и среднего образования, в рамках которого разработан по математике для обучения на II и III ступени комплекс контрольно-диагностических модулей и методические рекомендации по их использованию.

Цель исследования состоит в систематизации и разработке электронных образовательных ресурсов для развития интеллектуально-творческого потенциала учащихся при изучении математики.

Материал и методы. В рамках разработки контрольно-диагностических материалов электронных учебно-методических комплексов созданным авторским коллективом была выполнена следующая работа:

- выявлены общие подходы к разработке контрольно-диагностических модулей (КДМ) электронных учебно-методических комплексов по учебному предмету «Математика»,
- разработаны КДМ электронных учебно-методических комплексов по учебному предмету «Математика» для каждого класса,
- разработаны методические рекомендации по использованию КДМ электронных учебно-методических комплексов по учебному предмету «Математика»,
- организована апробация КДМ электронных учебно-методических комплексов по учебному предмету «Математика» и как результат проведена необходимая доработка разработанных материалов.

Результаты и их обсуждение. Эффективность любой из видов работ, формирование навыков самостоятельной деятельности учащихся во многом зависит от своевременного анализа результатов работы, который должен носить обучающий характер, т.е. не просто констатировать количество ошибок, а производить их разбор, с тем, чтобы учащи-

еся смогли до конца понять материал, в котором были сделаны ошибки. Контрольно-оценочная деятельность субъектов образовательного процесса, с помощью разработанных авторским коллективом КДМ будет нацелена на отслеживание динамики развития и становления основных показателей качества образования. С помощью разработанных контрольно-диагностических материалов электронных учебно-методических комплексов такой анализ результатов работы будет выполнить проще и у учителя и у учащегося будет вся соответствующая информация.

Разработанные авторским коллективом контрольно-диагностические материалы включают:

- промежуточную диагностику и контроль,
- итоговую диагностику и контроль.

В разработанных КДМ промежуточная диагностика и контроль по учебному предмету «Математика» включает:

- контрольно-диагностические тестовые тематические задания в 5–11 классах, составленные по тематическим блокам каждого класса,
- тематические тренажеры по различным темам 5-11 классов.

Итоговая диагностика и контроль по учебному предмету «Математика» в КДМ включает:

- контрольные работы по всем классам (с 5-го по 11-ый),
- подготовку к экзамену за курс базовой школы (9 класс),
- подготовку к экзамену за курс средней школы (10, 11 классы).

В зависимости от поставленных целей контрольно-диагностические материалы в виде тестовых заданий по учебному предмету «Математика» можно разделить на следующие виды: обучающие, тренировочные, контролирующие. Смысл обучающих КДМ заключается в самостоятельном выполнении учащимися заданий с возможным выбором подсказок. При выполнении данного вида работ учащийся сразу видит, какие у него пробелы, и он может воспользоваться предлагаемыми подсказками или самостоятельно повторить необходимый теоретический материал, потому что видит сложные для себя моменты, на которые в дальнейшем необходимо будет обратить внимание. Учитель может осуществлять контроль за выполнением заданий, по посещению сайта будет видно, кто из учащихся готовился дома и кто использовал подсказки, поэтому данный вид работ помогает выделить пробелы в знаниях изученного материала у учащихся. В отличие от традиционных ресурсов на печатной основе, контрольно-диагностический модуль обладает большей вариативностью в плане возможных форм предъявления материала, в частности это интерактивные всплывающие окна, простота поиска необходимой информации в виде подсказки, гиперссылки, легкость перемещения внутри модуля, навигация. Контрольно-диагностические материалы ЭУМК можно применять как в урочное, так и во внеурочное время. При этом предполагается самостоятельная работа учащегося на компьютере в классе и дома. Такая форма организации работы позволяет в большей степени осуществлять индивидуальный подход к обучению.

Результаты исследования обсуждались на заседаниях лаборатории математического и естественнонаучного образования национального института образования, докладывались на международных, республиканских конференциях, на научно-практических семинарах. Контрольно-диагностические материалы апробировались на курсах повышения квалификации в Минском городском институте развития образования.

Заключение. Таким образом, разработанные контрольно-диагностические материалы будут полезны для учреждений общего среднего образования, поскольку у учителя появятся:

- система проверки тестов, сохраняющая результаты тестирования в базе данных;
- диагностика пробелов в знаниях учащихся;
- система, организующая коррекционную работу с каждым учащимся;
- система отслеживания достижений каждого учащегося;
- система работ по определению уровня владения базовыми задачами в основных темах курсов алгебры и геометрии.

Результаты исследования могут быть использованы учителями математики, а также преподавателями и слушателями курсов повышения квалификации в институтах развития образования.