

**УДК 37.02**

**Нуримова Мухаббат Умаржоновна, преподаватель**

**Nurimova Mukhabbat Umarjonovna, teacher**

**Саибова Фируза Изамовна, преподавател**

**Saibova Firuza Izamovna,**

**Школа №10 г.Навои**

**Узбекистан, Навои**

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ**

Отмечается необходимость решения прикладных и качественных задач с практическим содержанием. Анализируются факторы, позволяющие повысить качество обучения.

Ключевые слова: математика, методика преподавания, компетенции, компьютерные технологии, обучающие программы.

### **INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING MATHEMATICS**

The necessity of solving applied and qualitative problems with practical content is noted. Factors that can improve the quality of training are analyzed.

Keywords: mathematics, teaching methods, competencies, computer technologies, training programs.

Теперь необходимо ориентироваться не только на обеспечение качества образования, сколько на его развитие, непрерывную инновацию с учетом индивидуальных потребностей различных групп обучающихся. Современная педагогическая парадигма связывает качество образования не только со знанием основ науки и педагогики, ориентированной, в первую очередь, на действие, но и на овладение различными умениями, позволяющими стать активными и успешными членами гражданского общества.

Нами был разработан целый комплекс программ, позволяющий использовать в учебном процессе все преимущества компьютерных технологий. Учебная информация может быть представлена в виде

обучающих и контролирующих компьютерных программ, справочников, гипертекста, презентаций и т.п.

Особую роль в преподавании играют электронные учебники и электронные слайды, а также материалы для проведения тестового контроля знаний. Разрабатывая электронные лекции по всем разделам дисциплины, можно значительно облегчить труд преподавателя при подготовке его к лекционным занятиям. Современные информационные технологии предоставляют практически неограниченные возможности в размещении, хранении, обработке, структурировании и доставке любой информации любого объема и содержания на любые расстояния.

Можно отметить, что электронные лекции могут быть доступны любому ученику, поэтому, если лекция по какой-либо причине была пропущена, ученик может с ней самостоятельно ознакомиться дома. Так что по сравнению с традиционными учебно-методическими средствами электронный учебник имеет ряд несравненных преимуществ, к каковым относится создание условий для самостоятельной работы над учебным материалом, которое позволяет ученику выбирать удобное для него место, время и темп работы.

Это же относится и к семинарским занятиям. Как правило, во время аудиторных занятий ученик вынужден следовать темпу, который задает преподаватель или же ученик, решающий задачу у доски. Преподавателю в такой ситуации довольно сложно уследить за ходом решения каждой задачи каждым учеником. А потому электронный конспект, содержащий подробное решение типовых задач, оказывает помощь и в том, что позволяет ученикам разобрать и изучить алгоритм решения задачи в индивидуальном темпе.

Использование компьютерных технологий заключается не только в этом.

Текущий контроль знаний - обязательная составляющая учебного процесса. Он является реальным рычагом, стимулирующим учебную работу.

Качество образования во многом зависит от того, каким образом проверяются знания учеников.

Известно, как много времени при обучении учеников уходит на составление заданий и проверку самостоятельных, контрольных работ, коллоквиумов. Известны также сложности проведения практических и семинарских занятий в группах, где скорость усвоения материала у всех обучающихся различная. Одним из способов проверки знаний является тестирование, которое можно проводить как в процессе обучения для закрепления изученного материала, так и во время экзаменационной сессии.

Оптимизировать учебный процесс помогают также компьютерные программы для проверки знаний, которые можно использовать как на групповых занятиях, так и во время самостоятельной работы. Основную роль в этом играет специализированный класс, оснащенный современными компьютерами, которые объединены в локальную сеть. Все недостатки компьютерного тестирования хорошо известны, однако, этот метод оценки имеет и свои достоинства, а именно возможность объективной оценки по единым критериям, здесь все зависит содержания заданий достаточно лишь исключить возможность угадывания ответов.

Последнее достигается тем, что тест разбит на блоки, и в каждом блоке имеется несколько типовых заданий. При проведении тестового контроля в студенческой группе блоки вопросов у каждого ученика появляются случайным образом, да и вопрос из блока также выпадает случайно. К каждому вопросу предлагается пять вариантов ответов. Это практически исключает возможность случайного угадывания ответов. Если ученик будет проходить тест еще один раз, то у него на мониторе появятся совершенно другие вопросы и по иному расположенные.

Время электронного тестирования ограничено и задается преподавателем, а время выполнения одного задания внутри теста определяется каждым учеником индивидуально. При этом в любой момент времени отведенного на выполнение теста в целом ученик может вернуться к

предыдущим вопросам, изменить ответ или дать ответ на вопрос, если он был ранее пропущен.

Итогом электронного тестирования является оценка работы ученика и информация о количестве правильных ответов на вопросы теста.

Безусловно, что электронное тестирование имеет ряд преимуществ, к которым, в первую очередь, следует отнести объективность оценки уровня подготовленности ученика, психологическую независимость ученика от личности преподавателя, экономию времени, выделенного на опрос учеников стимулировать самостоятельности ученика в повышении его интереса к изучаемой дисциплине.

Вместе с тем мы считаем, что наиболее эффективным является сочетание различных форм опроса учеников применительно к разным разделам изучаемой дисциплины.

Компетентностный подход - это, прежде всего, индивидуализация обучения, которая требует внедрения иных методов обучения, иных технологий.

Безусловно, развитие компьютерных программ и специальных прикладных программ, совершенствование методов анализа сделали математику серьезным инструментом исследований.

Нам представляется важным, что использование компьютерных технологий, визуализация излагаемого учебного материала способствует его лучшему пониманию и усвоению учениками, а преподавателей избавляет от рутинной работы по подбору дидактического материала, позволяя решать широкий круг задач.

#### Литература

1. Гребнев Д.С. Болонский процесс и «четвертое поколение» образовательных стандартов / Д.С.Гребнев // Высшее образование в России, 2011.№11 - С.29-42.

2. Шарф И.В. Реализация самостоятельной работы учеников в компетентностной модели / И.В.Шарф // Высшее образование в России, 2011. №6.- С.98-102.