



З.Р. Бакиева, Б.Б. Мухаммадхўжаев

## ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ

(Ташкентский государственный педагогический универси имени Низами,  
Ташкентский университет информационных технологий имени Мухаммада ал-  
Хоразмий)

В настоящее время Узбекистан начал вхождение в мировое образовательное пространство, это требует модернизации образовательной системы. Целью образования является создание условий для развития и самореализации каждой личности, формирование поколения, способного учиться на протяжении всей жизни.

Фронтальная система обучения (один учитель против целого класса) имеет жесткие ограничения - педагог не может уделить достаточно внимания каждому ребенку, учесть его индивидуальные особенности, направленность. Кроме того, при такой системе даже самый успешный ученик не сможет развить очень важные в современном обществе навыки, такие как: умение самому разрабатывать план своих действий и следовать ему; умение находить нужные ресурсы (в том числе - информационные) для решения своей задачи; умение ориентироваться в незнакомой профессиональной области.

Новые технологии, методики и способы обучения разрабатываются для того, чтобы каждый ребенок, окончив школу, смог добиться успеха в жизни, используя все свои возможности.

Психологическую основу обучения составляет процесс усвоения знаний, оптимальная организация которого предполагает учет его компонентов и закономерностей. К основным компонентам процесса усвоения знаний относятся: *первоначальное восприятие, осмысление, обобщение* (формирование понятий), *закрепление знаний и формирование* умений и навыков, их *применение, проверка и оценка* (самооценка).

Образовательных технологий в педагогике существует несколько десятков, но ключевой технологией XXI века является применение информационно-коммуникационных технологий. Как показывает практика, обучение с использованием ИКТ дает возможность активизировать познавательную деятельность учащихся, формировать *направленное восприятие*. При этом использование возможностей ИКТ позволяет обеспечивать учащихся специфичной наглядно-образной информацией в сочетании с графической и алфавитно-цифровой. Восприятие информации является важнейшим этапом, так как от адекватности восприятия реальному образу зависит результат процесса усвоения. Эффективное применение информационных технологий в процессе обучения предполагает включение обратной связи уже на этапе восприятия, а непрерывный индивидуальный контроль дает возможность корректировать направление восприятия, формировать верный образ. ИКТ позволяют активизировать произволь-



ное восприятие, что достигается путем выделения отдельных элементов с помощью изменения цвета, анимации, применения инверсного изображения, выгодного расположения информации на экране, “растяжения” или “сжатия” во времени необходимых процессов и других приемов.

В процессе *осмысления* учебного материала устанавливаются связи между отдельными частями изучаемого объекта и предполагается формирование умений оперировать укрупненными единицами знаний. Понимание свойств изучаемого объекта зависит от интеллектуального развития личности: особенностей памяти, наблюдательности, внимания, навыков аналитико-синтетической деятельности.

Анализ состояния умственной деятельности определяет вид помощи обучаемому. Если же обучаемый не владеет навыками аналитико-синтетической деятельности, то может быть задан алгоритм простого, а затем сложного рассуждения, которое используется для действия по аналогии.

Особая роль в формировании личности принадлежит словесно-логическому мышлению. При изучении какого-либо явления или процесса анализ можно реализовать расчленением его на отдельные части, выделением определенной детали или образа различными приемами. Синтез может быть осуществлен программными средствами путем получения конструкции или образа из отдельных элементов.

Богатые возможности имеет ИКТ и при развитии умственных операций *умозаключения, сравнения и обобщения*, активизация которых достигается возможностью использования динамического изображения на мониторе (например, мультипликации с использованием игровых персонажей). Оптимизация восприятия может быть достигнута применением примеров и задач, максимально приближенных к реальным условиям.

Процесс *закрепления* учебной информации тесно связан с развитием памяти, поэтому установка на запоминание выдается после анализа результатов осмысления и обобщения. Хотя индивидуальные особенности памяти различны, именно информационно-коммуникационные технологии могут предоставить каждому обучаемому возможность продвигаться в работе со своей скоростью и полностью учесть индивидуальные возможности каждого.

Основным условием запоминания считается осмысленность материала. При использовании возможностей ИКТ осмысленному запоминанию способствует выделение главного в содержании и концентрация на нем внимания (использование цветовых гамм, инверсное изображение, рациональное размещение информации на экране и т. д.). Активизировать запоминание также можно, используя ассоциативные внешние связи и выбор обучаемым индивидуального темпа восприятия. Информационные технологии позволяют осуществлять контроль за основными характеристиками памяти, корректировать их с помощью специальных упражнений, предлагаемых в процессе работы, что способствует тренировке и развитию памяти.

Одним из основных этапов в активизации познавательных процессов является *воспроизведение*, так как именно этот этап позволяет определить уровень



сформированности знаний. ИКТ позволяют оптимизировать процесс воспроизведения знаний с помощью специальных программ тестирования, аудирования, экспертной оценки и др.

Условиями качественного усвоения знаний является полнота и объективность *контроля* на основных этапах процесса усвоения. ИКТ позволяют проводить “следящую обратную связь с непрерывной коррекцией”, что предполагает контроль и корректировку на каждом этапе усвоения знаний.

Таким образом, целью ИКТ является формирование активной, творческой личности будущего специалиста, способного самостоятельно строить и корректировать свою учебно-познавательную деятельность.

### Литература

1. Г.М.Киселев, Р.В.Бочкова «Информационные технологии в педагогическом образовании». Учебник. Москва. 2013г.
2. Дичковская И.М. Инновационные педагогические технологии. – К., 2004г.

П.С. Барабанова

## ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СИНХРОНИЗАЦИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В МУЛЬТИПРОГРАММНЫХ СИСТЕМАХ

(Самарский государственный университет путей сообщения)

Многопоточная работа с вычислительными процессами открывает много возможностей для программирования, но довольно сложна в разработке. Так как процессы работают параллельно возможны конкуренция и конфликты при доступе к общим ресурсам. Для предотвращения возможных конфликтов, операционная система предлагает определенные средства, такие как синхронизация процессов, разделение ресурсов для правильного функционирования системы.

Пренебрежение вопросом синхронизации или недостаточно квалифицированное использование синхронизирующих объектов приведет к снижению надежности и к возрастанию уязвимости системы, неправильному решению задачи или краху системы. Сейчас компьютеры применяются практически в любой области и их корректная работа определяет качественное управление объектами, безопасность человека, поэтому надежность системы или программного продукта – основной фактор их применения [1]. Синхронизация используется для исключения гонок и тупиков при обмене данными между потоками, разделении данных, при доступе к процессору и устройствам ввода-вывода. Но такие аспекты параллельного программирования вызывают много вопросов, по-