

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ НА ОСНОВЕ ФОРМ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРА

Т.Ч. Жарина, бакалавр педагогических наук, преподаватель математики

Лидский колледж УО “Гродненский государственный университет имени Янки Купалы”, г. Лида, Республика Беларусь

Выделение электронного обучения в специфическую область педагогических явлений связано не только с тем, что реализация алгоритма обучения с помощью компьютера придает процессу обучения ряд новых специфических черт, но и с тем, что применение компьютера позволяет во многих случаях реализовать такие алгоритмы обучения, которые педагог в условиях массового обучения физически осуществить не сможет. В связи с кардинальными изменениями системы образования, обусловленными информатизацией, и огромным пластом работ, позиционирующих электронное обучение, возникает необходимость в уточнении особенностей компьютерного обучения на высоком уровне обобщения.

В определении компьютерного обучения мы опираемся на дефиницию С.В.Вабищевич, что оно представляет собой специфическую искусственную дидактическую систему, в которой с помощью адаптивных цифровых образовательных ресурсов реализуется индивидуализированный процесс интерактивного взаимодействия обучающихся и обучающихся посредством алгоритмизированного замкнутого управления с использованием адекватных моделей-предписаний и дифференциальных форм применения компьютера, в результате которого у субъектов обучения формируются определенные компетенции [1, с. 35].

Целесообразным обобщенным основанием дифференциации форм применения компьютера выступает, на наш взгляд, его роль в организации учебно-познавательной деятельности обучаемого.

Для обеспечения полного усвоения материала темы компьютер моделирует действия педагога, работающего индивидуально с учащимся, при этом компьютер выступает в форме репетитора. В этом случае каждое действие учащегося находится под контролем компьютерной программы. Компьютер также может обеспечивать прохождение учащимися отдельного этапа учебного занятия, осуществляя при этом одну из следующих функций: оценка текущего уровня знаний; преподнесение нового материала; выработка одного или нескольких практических умений; контроль знаний и умений и других. В этом случае он используется в форме квазипреподавателя. Исследование различных объектов, процессов, явлений, предметных ситуаций на компьютере связано с работой в специализированных средах. В этом случае компьютер применяется как моделирующая среда. При этом изучение реального объекта с помощью его компьютерной модели становится важнейшим инструментом познания.

Применение компьютера для поддержки процесса усвоения и связанных с ним видов деятельности учащихся имеет несколько аспектов. Компьютер в форме сервисного средства является источником предоставления учащимся информации в электронном виде, выступая мультимедийным аналогом традиционных средств обучения. Так, это могут быть презентации, сопровождающие и иллюстрирующие объяснения; справочной системы, содержащие иерархически организованный информационно-справочный материал; учебно-методические материалы в электронном виде, электронные хрестоматии, электронные дидактические комплексы и другие. Применение компьютера как инструментального средства предполагает, что на этапах учебной деятельности определенный вид работы либо отдельные действия осуществляются самим студентом с использованием компьютера. Это связано с созданием и оформлением учащимися собственных

образовательных продуктов: ведением конспектов в электронном виде, компьютерным оформлением проектов и творческих работ, созданием презентаций выступлений и других. Если компьютер используется обучающимися как средство доступа к Интернет, для поиска различных источников информации, обеспечение телекоммуникационного взаимодействия между удаленными субъектами обучения, то компьютер является в этом случае средством телекоммуникации или провайдером.

Сегодня сложно представить работу преподавателя математики без использования ресурсов сети Интернет. Для преподавателей математики предоставляют интерес следующие профильные пакеты Mathcad, CorelDraw и т.п. и программ Geogebra и GSP – The Geometric sketchpad (“Живая геометрия”). Они позволяют создавать красивые чертежи к геометрическим задачам, наглядные графики функций. Чертежи можно делать интерактивными, поворачивать стереометрические фигуры так, чтобы все линии хорошо просматривались. Немаловажно, что эти программы находятся в свободном доступе. Сейчас в интернете можно найти видеоролики с красивыми решениями математических задач, сделанные с помощью этих программ.

Безусловно, преподаватель должен уметь найти и сохранить информацию, дать ссылку на нужный материал, оформить презентацию. Интернет предоставляет возможность научиться новому, и преподаватели как, как ни в какой другой профессии, готовы прилагать усилия. Главное понять для чего это нужно.

Таким образом, формы применения компьютера могут быть различными по степени управления учебно-познавательной деятельности учащегося: как специфически педагогическими, так и общего назначения, играющими вспомогательную роль в процессе усвоения. Их адекватный выбор в сочетании с моделями-предписаниями определяет продуктивную стратегию организации электронного обучения.

Список литературы:

1. Вабищевич, С. В. Профессиональные задачи учителя в сфере компьютерного обучения. Режим доступа: <http://elib.bspu.by/handle/doc/520>
2. <http://tube.geogebra.org>
3. http://fefelova.ucoz.ru/index/zhivaja_geometrija/0-29
4. <http://www.scribblar.com>
5. <http://www.alleng.me/edu/math1.htm>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Я. В. Жукова, учитель

ГУО «Средняя школа № 1 г. Пинска», г. Пинск, Республика Беларусь

Сегодня в развитых странах мира осуществляется интенсивное внедрение информационных технологий (далее – ИТ) в образовательный процесс всех звеньев образования.

Если еще совсем недавно информационные технологии воспринимались скорее как некоторая экзотика, необязательный, но, несомненно, комфортный для пользователя элемент в мире компьютерных технологий, то теперь ситуация кардинально изменилась, в частности в отрасли образования. Так, дидактически ориентированные программные средства сегодняшнего поколения, которые направлены на использование ИТ, предлагают пользователю очень много вариантов индивидуальной настройки, то есть учащийся в процессе овладения учебным материалом может самостоятельно устанавливать скорость изучения, объем учебного и вспомогательного материала, ориентируясь на уровень его трудностей, собственные возможности и жизненные цели.