

Невиннова Е.А., Кондакова Т.Л.
КГУ «Гимназия № 97», Казахстан

Применение педагогических программных средств в образовании

Особое место в программном обеспечении персональных компьютеров занимают педагогические программные средства, с помощью которых реализуется автоматизированное обучение.

Педагогические программные средства (ППС) – совокупность компьютерных программ, предназначенных для достижения конкретных целей обучения. ППС являются главной частью компьютерного программно-методического комплекса, включающего кроме педагогических программных средств методическое и дидактическое сопровождение данных программ.

Средства вычислительной техники должны поступать в систему образования с программным обеспечением, ориентированным на задачи обучения различным дисциплинам. Проблема создания и использования компьютерных учебных программ продолжает оставаться актуальной. Педагогическая ценность и качество ППС зависит от того, насколько полно учитываются при его разработке комплекс требований, предъявляемый к ним.

В настоящее время нет единой классификации ППС, хотя можно выделить следующие типы:

1. Программы-тренажеры – предназначены для формирования и закрепления умений и навыков, а также для самоподготовки учеников. При использовании этих программ предполагается, что теоретический материал учениками уже усвоен. Многие из этих ППС составлены в духе бихевиоризма, когда за один из ведущих принципов берется подкрепление правильного ответа. ПК в случайной последовательности генерирует учебные задачи, уровень трудности которых определяется педагогом. Если ученик дал правильное решение, ему сообщается об этом, иначе ему либо предъявляется

ответ, либо предоставляется возможность запросить помощь. Компьютерные учебные программы такого типа реализуют обучение, мало чем отличающееся от программированного обучения с помощью простейших технических устройств. Однако ПК обладает значительно большими возможностями в предъявлении информации, чем в типе ответа. Многие системы позволяют даже вводить с некоторым ограничением конструированные ответы. В настоящее время разработано достаточно большое число программ рассматриваемого типа. При их разработке можно обойтись знаниями о процессе обучения и учебной деятельности на уровне «здравого смысла», т.е. интуитивного, часто недостаточно осознанного представление о процессе обучения и индивидуального опыта, приобретенного разработчиками в процессе преподавательской работы.

2. Контролирующие программы, предназначенные для контроля определенного уровня знаний и умений. Известно, что контроль знаний учеников представляет собой одно из самых важных и в то же время по характеру организации и уровню теоретической исследованности одно из самых слабых звеньев учебного процесса. Главный недостаток существующих форм и методов контроля заключается в том, что в большинстве случаев они еще не обеспечивают необходимой устойчивости и инвариантности оценки качества усвоения учебной информации, а также необходимой адекватности этой оценки действительному уровню знаний. Совершенствование контроля за ходом обучения должно концентрироваться вокруг узловой проблемы – проблемы повышения достоверности оценки формируемых знаний, умений и навыков.

3. Наставнические программы, которые ориентированы преимущественно на усвоение новых понятий, многие из них работают в режиме, близком к программированному обучению с разветвленной программой. Обучение с помощью таких программ ведется в форме диалога, однако по большей части ведется диалог, построенный на основе формального преобразования ответа ученика, т.е. фактический диалог.

4. Демонстрационные программы, предназначенные для наглядной демонстрации учебного материала описательного характера. Учитель может успешно использовать компьютер в качестве наглядных пособий при объяснении нового материала. Большими возможностями в интенсификации учебного процесса обладают те демонстрационные программы, в которых используется диалоговая или интерактивная графика.

5. Информационно-справочные программы предназначены для вывода необходимой информации.

В недалеком будущем ученик при подготовке к занятиям или на занятиях сможет использовать ПК, подключенный через модем и телефонную линию связи к другим компьютерам и к библиотеке. В этом случае он может получить любую необходимую информацию, имея доступ к компьютеризированному каталогу книг и периодических изданий.

6. Имитационные и моделирующие программы, предназначенные для «симуляции» объектов и явлений. Эти программы особенно целесообразно применять, когда явление осуществить невозможно или это весьма затруднительно. При использовании таких программ абстрактные понятия становятся более конкретными и легче воспринимаются обучаемыми. Кроме того, ученики получают гораздо больше знаний при активном усвоении материала, чем просто запоминая пассивно полученную информацию.

7. Программы для проблемного обучения, которые построены в основном на идеях и принципах когнитивной психологии, в них осуществляется не прямое управление деятельностью учеников. Это значит, что предъявляются разнообразные задачи и ученики побуждаются решать их путем проб и ошибок.

Литература:

1. Норенков Ю.И., Михайловский О.В. Адаптивная автоматизированная обучающая система. // Конференция по искусственному интеллекту. Сб-к трудов. Тверь, 2014.- С.72-76.

2. Брановский Ю.С. Введение в педагогическую информатику. - Ставрополь: СГПУ, 2015.

3. Интеллектуализация ЭВМ / (Е.С. Кузин, А.И. Ройтман, И.Б. Фоминых, Г.К. Хахалин). - М.: Высшая школа, 2009.