

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

Роль средств новых информационных технологий (СНИТ) в образовании

Изучение отечественного и зарубежного опыта использования СНИТ (Средства новых информационных технологий), в частности компьютера, в целях обучения, а также теоретические исследования в области проблем информатизации образования позволяют констатировать, что включение компьютера в учебный процесс оказывает определенное влияние на роль средств обучения, используемых в процессе преподавания того или иного предмета (курса), а само применение СНИТ деформирует уже традиционно сложившуюся структуру учебного процесса. Рассматривая педагогические аспекты проблем информатизации образования и результаты исследований в этой области психологов и методистов, следует констатировать, что в процессе общения ученика со СНИТ и, в частности, при работе с компьютерной программой, а также в процессе так называемого «экранного творчества» ученик подменяет объекты реального мира либо моделями, изображениями этих объектов, либо символами, обозначающими объекты или отношения между ними, при этом восприятие обучаемым реального мира подменяется опосредованным восприятием последнего, что зачастую приводит к утрате предметности деятельности, к оторванности от действительности. Кроме того, работа за компьютером связана с высоким эмоциональным напряжением, которое не всегда и не каждому может быть полезно. Поэтому основным требованием к применению СНИТ в учебном процессе и условием успешности этого применения является четкая соразмеренность целей обучения, физических и психических возможностей учащихся и средств НИТ применяемых в таком обучении. Долговременный положительный эффект в обучении с использованием СНИТ достигается наличием следующего:

- программно-методическое обеспечение, ориентированное на поддержку процесса преподавания определенного учебного предмета или курса, которое должно включать: программные средства поддержки процесса преподавания; инструментальные программные средства, обеспечивающие возможность автоматизации процесса контроля результатов учебной деятельности, разработки ППС, а также управления обучением;

- объектно-ориентированные программные системы, в основе которых лежит определенная модель объектного «мира пользователя» (например, система подготовки текстов, база данных, электронные таблицы, различные графические и музыкальные редакторы);

- средства обучения, функционирующие на базе СНИТ, применение которых обеспечивает предметность деятельности, ее практическую направленность (например, различные электронные конструкторы; устройства, обеспечивающие получение информации об изменяющемся или регулируемом физическом параметре или процессе; модели для демонстрации принципов работы ЭВМ, ее частей, устройств);

- системы искусственного интеллекта, используемые в учебных целях (например, учебные базы данных, экспертные обучающие системы, учебные базы знаний);

- предметно-ориентированные среды обучающего и развивающего назначения, возможными вариантами реализации которых могут быть: программная – на базе технологии мультимедиа, на основе использования системы «Виртуальная реальность»; в современной педагогической практике отечественного образования их создание осуществляется в основном на базе программной реализации, а зарубежные разработки основываются главным образом на технологии мультимедиа.

Помимо вышеперечисленного в процесс обучения на базе НИТ целесообразно включать и традиционные средства обучения, обеспечивающие поддержку процесса преподавания того или иного учебного предмета. Необходимость этого обусловлена их специфическими функциями, которые

передать СНИТ либо невозможно, либо нецелесообразно с психолого-педагогической или гигиенической точки зрения.

Подытоживая вышеизложенное, можно предложить следующий состав системы средств обучения нового поколения, в которую входят средства обучения, функционирующие на базе СНИТ, отметив при этом назначение составляющих:

- средства обучения, предназначенные для поддержки процесса преподавания учебного предмета (курса), включающие программные средства;
- объектно-ориентированные программные системы, предназначенные для формирования информационной культуры и, в частности, культуры учебной деятельности;
- учебное, демонстрационное оборудование сопрягаемое с ЭВМ, предназначенное для самостоятельного изучения учебного материала при обеспечении предметности деятельности, ее практической направленности и, кроме того, позволяющее обучаемому реализовывать спектр возможностей СНИТ (управлять реальными объектами, осуществлять ввод и манипулирование текстовой и графической информацией, получать и использовать в учебных целях информацию о регулируемом физическом параметре или процессе);
- системы искусственного интеллекта, предназначенные для организации процесса самообучения;
- предметно-ориентированные среды обучающего и развивающего назначения, в том числе одна из возможных реализаций – информационно-предметная среда со встроенными элементами технологии обучения.

Литература:

1. Морев И. А. Образовательные информационные технологии. Часть 2. Педагогические измерения: Учебное пособие - Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2014. – 174 с.
2. Брановский Ю.С. Введение в педагогическую информатику. - Ставрополь: СГПУ, 2015.
3. Роберт И. Современные информационные технологии в образовании. – М.: Школа-Пресс, 2017.