## 6.10. Информатизация образования

Информатизация образования — часть информатизации общества, процесса, который принял характер информационного взрыва или революции с середины XX века, что дает основание характеризовать современное общество как информационное. Это значит, что во всех сферах человеческой деятельности возрастает роль информационных процессов, повышается потребность в информации и в средствах для ее производства, обработки, хранения и использования. Информация становится научной и философской категорией наравне с такими категориями, как время, энергия, материя...

Рост потребности в информации и увеличение потоков информации в человеческой деятельности обуславливает появление новых информационных технологий (НИТ) — применение электронных средств для работы с информацией, наряду с традиционными информационными технологиями, в которых используются традиционные носители информации (бумага, пленка).

Информатизация образования — комплекс мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение и воспитание информационной продукции, средств, технологий. Теоретической основой информатизации образования является в первую очередь информатика, затем кибернетика, теория систем и, конечно, дидактика. Информатика, как известно, — отрасль знаний, изучающая производство, переработку, хранение и распространение информации в природе, обществе, техносфере.

Проникновение в образование новых информационных технологий заставляет посмотреть на дидактический процесс как на информационный процесс, в котором происходит получение информации учащимися, ее переработка и использование. Программированное обучение и вслед за ним технология обучения показали, что учение, понимаемое как процесс переработки информации, может быть строго управляемо, подобно процессам в сложных системах, которыми занимается кибернетика. Поэтому информатизацию образования следует рассматривать не просто как использование компьютера и других электронных средств в обучении, а как новый подход к организации обучения, как направление в науке, которое ученые называют педагогической информатикой. Информационный подход к обучению ставит перед дидактикой и в целом [перед педагогикой ряд](http://www.webdissertation.com/disser/pedagogicheskie-nauki/s/2/st/0.html) проблем.

Так, например, возникает вопрос о формах представления знания в учебном процессе, имеются в виду и традиционные тексты, наглядные материалы, и новые формы, создаваемые по аналогии о информационными: текст, деленный на блоки, или иначе структурированный, тезаурус, фрейм (что-то вроде опорного сигнала В.Шаталова), дерево понятий (что-то подобное графам в информатике), гипертекст и другие. В свою очередь формы представления знаний обуславливают поиски средств их представления в дидактическом процессе и методов по переработке информации, то есть учебно-познавательных операций, методов учения и преподавания. А ведь эти и другие вопросы суть основные вопросы дидактики.

Кроме того, возникает ряд общепедагогических и социально-педагогических проблем или аспектов информатизации образования. Появился термин "визуальное образование", который означает, что в обучении изображение, образ, модели, знаки будут играть все большую роль, оттесняя привычные тексты. Работа со знаками и знаковыми системами, перевод из одной знаковой системы в другую, кодирование и декодирование — эти и другие процедуры должен уметь делать человек информационного общества. В связи с этим возникает вопрос об информационной культуре личности, под которой понимают наличие знаний в области информации и умения работать с информацией. Информационную культуру личности, считают ученые, надо формировать в школе. Поэтому во второй половине XX века в педагогике формируется направление -медиа-образование, которое исследует вопрос об изучении школьниками средств массовой коммуникации. Главные задачи медиа-образования ученые понимают так: подготовить школьников к жизни в информационном обществе, сформировать у них умения пользоваться информацией в различных видах, владеть способами общения с помощью информационных технологий и средств, то есть осуществлять коммуникации, осознавать последствия воздействия на человека средств информации, в особенности средств массовой коммуникации. В школах развитых стран изучается специальный предмет, призванный решать эти задачи. Его содержание примерно такое: понятие о коммуникации, знаковые системы, представление информации, средства массовой коммуникации. В последние годы к этому добавляют и компьютерную грамотность, что дает название предмету — "Основы компьютерной и медиа-грамотности".

В отечественной педагогике было и имеется нечто близкое к медиа-образованию в отдельных школах в виде обучения киноискусству, журналистике, аудиовизуальной культуре. Можно сказать, что информационной культуре наши школьники обучаются самостоятельно, работая с домашними электронными средствами.

В СССР, а затем и в России была разработана и осуществляется концепция информатизации образования. Основные ее положения сводятся к следующему. Определены главные цели и направления научной и практической работы:

* освоение и внедрение новых информационных техноло гий в обучение, воспитание и управление образованием на основе исследовательских работ по дидактике, информатике;
* формирование информационной культуры школьников, то есть информационных знаний, умений учиться с помощью компьютера и других электронных средств, элементарных умений программировать;
* изменение методов, форм и содержания обучения в связи с проникновением а учебный процесс информационных технологий;
* подготовка учителей к осуществлению обучения в усло виях рвботы с электронными средствами.

Можно видеть, во-первых, что информатизация образования затрагивает такие важные компоненты образоввния, как цели и содержание. Одним из главных компонентов, составляющих модель выпускника школы и вуза, становится информационная культура. Это требует не только введения специальных предметов в школе и вузе, но и пересмотра содержания трвдиционных школьных дисциплин; и характер этих изменений пока еще не ясен ученым.

Во-вторых, использование в учебном процессе автоматизированных обучающих систем и других технологий ведет к пересмотру методов и форм обучения в школе, к анализу и новому пониманию дидактического процесса, установлению новых принципов обучения, а текже к новому взгляду на процесс обучения с точки зрения психологии.

В-третьих, информатизация образования предполагает прежде всего разработку учебного обеспечения дидектическо-го процесса на основе новых и традиционных информационных технологий. Следует знать, что новые информационные технологии а образовании включают а себя три составляющие: технические устройства, программное обеспеченна и учебное обеспечение. К современным техническим устройствам, кроме компьютера, относятся принтер, модем, сканер, теле- и видеоаппаратура, устройства для преобразования информации из одной формы в другую и пр. Поскольку компьютер является основой информационных технологий, часто информатизация образования понимается как компьютеризация обучения, то есть использование компьютера как средства обучения и шире - многоцелевое использование компьютера в учебном процессе.

Второй составляющей информационных технологий являются программы, управляющие работой на компьютере, обслуживающие эту работу. Третьей и самой главной составляющей информационных технологий с позиций дидактики является учебное обеспечение, это, по существу, особый класс программ — обучающие программы, обучающие системы. Собственно они и задают, определяют процесс, технологию компьютерного обучения. Они все время совершенствуются специалистами. В настоящее время имеются базы и банки данных, гипертекстовые системы, созданные специально для обучающих целей. Среди обучающих систем наиболее распространены такие: для тренировки умений и навыков; тренировочные; для формирования знаний, в том числе научных понятий; программы по проблемному обучению; имитационные и моделирующие программы; дидактические игры.

К наиболее сложным программам относятся интеллектуальные (в том числе экспертные) обучающие системы. Их особенность в том, что они диагностируют учащегося и составляют историю его обучения, модель конкретного ученика, и предлагают на этой основе индивидуальную программу обучения.

Таким образом, информатизация образования ведет, как было сказано, к изменению существенных сторон дидактического процесса. Изменяется деятельность учителя и ученика. Ученик может оперировать большим количеством разнообразной информации, интегрировать ее, имеет возможность автоматизировать ее обработку, моделировать процессы и решать проблемы, быть самостоятельным в учебных действиях и другое. Учитель также освобождается от рутинных операций, получает возможность диагностировать учащихся, следить динамику обучения и развития ученика. Следует сказать, однако, что масса учителей не готова к переходу от классно-урочной формы обучения и от объяснительного традиционного обучения к использованию информационных технологий в образовании. Электронная техника пока используется в основном как вспомогательное средство обучения. В определенной мере учителя правы: компьютер и новые информационные технологии постепенно будут менять дидактический процесс и, вероятно, не заменят полностью традиционные технологии обучения.

**Извлечения из учебника: ПЕДАГОГИКА. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. - М: Педагогическое общество России, 1998. - 640 с**

**-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

[Р](http://rpio.ru/)[оссийский портал информатизации образования](http://portalsga.ru/) [содержит: законодательные и нормативные правовые акты государственного регулирования информатизации образования, федеральные и региональные программы информатизации сферы образования, понятийный аппарат информатизации образования, библиографию по проблемам информатизации образования, по учебникам дисциплин цикла Информатика, научно-популярные, документальные видео материалы и фильмы, периодические издания по информатизации образования и многое другое.](http://portalsga.ru)

