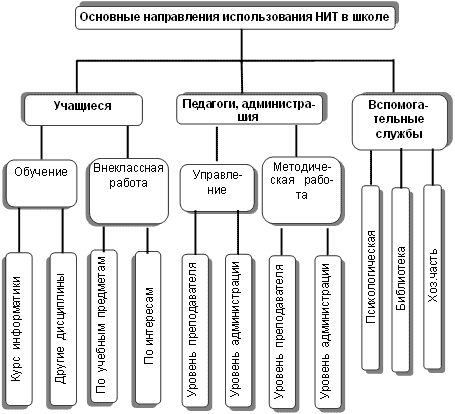
**Комплексный подход к использованию информационных технологий в школе**

Стариченко Б.Е., УрГПУ, Екатеринбург

Одной из проявившихся в настоящее время тенденций развития образовательных информационных технологий (НИТ) следует считать комплексный подход к их использованию в школе. В соответствии с этим подходом новые технологии должны охватить не только непосредственно учебный процесс, а по возможности все стороны школьной деятельности. На рисунке показаны основные направления применения НИТ в школе; параллельная и взаимосвязанная работа по ним и составляет суть комплексного подхода .



Первым классификационным признаком является очевидное деление пользователей НИТ на четыре группы – учащиеся, педагогический персонал, администрация и вспомогательные службы.

Учащиеся могут применять компьютеры в учебной деятельности и во внеклассной работе.

Блок Обучение предполагает использование компьютерных технологий учащимися непосредственно в процессе усвоения учебной информации. Как видно из приведенной схемы, в этом блоке, в свою очередь, выделяется два достаточно автономных и различающихся по своим задачам направления. Раздел «Курс информатики» имеет своей задачей формирование информационной культуры ученика, его компьютерной грамотности в современном понимании этого термина. Это направление работает на информатику как науку и обязательную школьную дисциплину, в которой компьютер и компьютерные технологии выступают в качестве объектов изучения .

Раздел «Другие дисциплины» предполагает применение компьютеров в качестве средства обучения при освоении «обычных» дисциплин (не информатики). В этом случае применение НИТ призвано повысить эффективность обучения за счет активизации деятельности учащихся, реальной индивидуализации учебного процесса и гуманизации его построения. Данное направление является, безусловно, наиболее ресурсоемким (в отношении техники, программного обеспечения и количества подготовленных преподавательских кадров), поскольку предусматривает работу со значительными группами учащихся при освоении большого числа школьных дисцип лин.

Блок Внеклассная работа призван, с одной стороны, решить проблему досуга учащихся, а с другой – предоставить возможность для развития его индивидуальных творческих способностей и, возможно, профориентации на базе современных информационных технологий. В рамках направления «По учебным предметам» возможно проведение факультативных или кружковых занятий, предусматривающих углубленное освоение учебных дисциплин.

Примерами могут быть кружки иностранных языков, использующие мультимедийные технологии; участие в телекоммуникационных проектах по экологии, географии, природоведению, русскому языку и т.п.; кружки программистов; объединения по изучению мировой культуры. В разделе «По интересам» компьютер предоставляет учащимся любых возрастов ни с чем не сравнимые возможности удовлетворения своих интересов.

Можно привести тематики подобной деятельности: студия компьютерной графики и анимации, шахматная студия, мультимедиа-библиотека, развивающие игры, Lego -лаборатория, школьное издательство, школьный электронный журнал, школьный Web -сайт и пр. Практическая реализация внеклассного направления возможна даже при небольшом количестве техники, однако, с более широкой периферией, чем компьютеры для учебного процесса. Определяющее значение имеет наличие и готовность руководителей внеклассной работы.

Преподаватели и администрация могут использовать информационные технологии для решения задач управления и методической работы.

В блоке Управление раздел «Уровень преподавателя» предусматривает использование компьютера при решении вопросов, с которыми сталкивается преподаватель в своей повседневной деятельности: учет текущей успеваемости и ее статистическая обработка, ведение различных баз данных, подготовка документов и пр. При использовании сетевой школьной информационной системы преподаватель, безусловно, должен уметь ею пользоваться в рамках имеющихся у него возможностей доступа к информации.

Компьютеризация школьного управления на «Уровне администрации» в значительной мере определяется технической базой и наличием специализированного программного обеспечения (ПО). Можно выделить несколько уровней применения компьютеров в управлении школой:

минимальный – использование стандартного офисного ПО для организации внутреннего и внешнего документооборота; для реализации требуется 1–2 компьютера в распоряжении администрации; шаблоны документов могут быть подготовлены посредством обычных редакторов; стандартные же электронные таблицы могут применяться для обработки числовых данных. От административных работников требуются обычные пользовательские навыки работы с офисными пакетами;

уровень специализированного ПО предусматривает создание и ведение системы школьных баз данных: «Контингент», «Кадры», «Учебный план», «Оборудование» и других; использование данных из баз возможно как напрямую – посредством запросов, так и с помощью программ-обработчиков, предназначенных для решения конкретных управленческих задач на основе информации, содержащейся в перечисленных базах: тарификация преподавателей, оптимизация расписания учебных занятий, составление отчетов и прочее.

Крайне желательным представляется организация психологической службы школы, обеспечивающей мониторинг психофизического развития учащихся и ведение соответствующих баз данных. Для выхода на данный уровень управления помимо специализированного ПО и подготовки администрации школе понадобится штатная единица, в функции которой будет входить актуализация баз данных и поддержание всего комплекса в рабочем состоянии.

уровень локальной общешкольной сети предполагает полный перевод всего внутришкольного документооборота на безбумажную основу. Для этой цели должна быть создана локальная школьная компьютерная сеть с терминалом в каждом учебном классе, что позволит перейти к ведению электронных классных журналов. Это, в свою очередь, обеспечит оперативную обработку текущей информации и представление пользователям необходимых сводных данных, автоматическую актуализацию баз данных, генерацию отчетных документов.

Важной задачей, которая может решаться с помощью подобной информационной системы, является отслеживание тенденций изменения каких-либо параметров функционирования школы, их прогнозирование и выработка адекватных управляющих воздействий. Наиболее перспективной представляется реализация подобной сети в технологии клиент-сервер с использованием протокола TCP/IP.

Построение Intranet в школьной информационной системе позволит, помимо прочего, осуществить естественный и простой переход к следующему уровню управления – уровню глобальных сетевых решений. Использование подобной сети потребует соответствующей подготовки управленческих и педагогических кадров, а также введения в штат школы должности администратора сети;

уровень использования глобальной сети в части управления обеспечит электронный документооборот в звене школа – РУНО (ГУНО). С точки зрения внутришкольных пользователей упрощается доступ к внешним нормативным и иным документам, а также информации учебного и методического характера. Данный уровень управления может быть реализован и без локальной школьной сети, т.е. на любом из описанных ранее уровней управления посредством модемной связи через телефонную линию. Однако использование подобной рассредоточенной информационной системы потребует унификации школьных баз данных и выходных форм представления информации.

Блок «Методическая работа» предполагает использование специализированных баз данных, содержащих материалы как для учителей-предметников, так и завучей, возможность обмена информацией с коллегами посредством компьютерной сети, подготовку и тиражирование дидактических материалов для учащихся, создание средств наглядности, разработку материалов для компьютеризированных уроков (в том числе с применением инструментальных систем педагогического назначения). Для реализации данного направления требуется небольшое количество компьютеров (помимо учебных), к которым имели бы доступ преподаватели, и соответствующее программное обеспечение.

Направление Вспомогательные службы, как ясно из схемы, предусматривает применение НИТ в работе неосновных (с точки зрения организации учебного процесса) служб школы – психологической, хозяйственной, библиотеки и возможных других. Оно, безусловно, требует специализированного ПО, наличия техники в соответствующей службе и готовности кадров.

Каждое из обсуждавшихся направлений имеет свои задачи и требует соответствующего ресурсного обеспечения. Однако все направления взаимосвязаны и взаимно дополняют друг друга, так как охватывают разные стороны организации и проведения единого учебно-воспитательного процесса школы. Вычленение какого-либо одного из них и объявление его приоритетным возможно лишь на некотором временном отрезке, в перспективе должна предусматриваться работа по всем направлениям.

Комплексный подход к компьютеризации должен привести к созданию единой школьной информационной среды, доступ и использование которой в рамках установленных прав должны иметь как учащиеся, так и преподаватели и администрация. Важным с точки зрения современных представлений является возможность выхода из локальной информационной школьной системы в глобальную сеть.