



# ... А какими интернет-классы

Мария ЛОРЕНЦ

А теперь поговорим о проблеме компьютерного оснащения учебных заведений. Несмотря на то, что на дворе давно уже XXI в., вопрос, связанный с компьютерным оснащением и информатизацией обучения, стоит еще очень остро, а у школ, особенно сельских, после получения компьютеров возникает много трудностей.

Многие пытаются решить эту проблему собственными силами, не прибегая к помощи профессионалов. Но такой подход не только нерационален, но и создает проблемы для нормального ведения учебного процесса. Очень многие школы в России оборудованы компьютерами, мягко скажем, плохо, или неправильно, что, естественно, не способствует эффективному повышению компьютерной грамотности наших детей.

В настоящее время уже многие компании имеют опыт по компьютеризации школ, в том числе и компания «Радиокомплект-Компьютер». Специалисты этой фирмы имеют богатый практический опыт, и хорошо зная специфику проблемы, готовы дать несколько советов по оснащению школ компьютерной техникой.

Начнем с оснащения одного рабочего места: оно должно быть достаточно просторным и безопасным — площадью не менее 6,0 м<sup>2</sup> и объемом не менее 24,0 м<sup>3</sup>. Желательно использование не стандартной школьной мебели, а специальной компьютерной. Клавиатура должна свободно менять угол наклона и перемещаться по столу, но не скользить самостоятельно. Мышь должна свободно перемещаться по коврику или рабочей области, не цепляясь ни за что проводом.

В последнее время стало появляться все больше жидкокристаллических (ЖК) мониторов, и они стали доступны по цене. Для здоровья детей рациональнее и безопаснее будет оснастить рабочее место таким монитором. Важно, чтобы ЖК-монитор имел большой угол обзора и хорошую частоту обновления экрана — это позволит детям удобно ра-

ботать за компьютером, не портя себе зрение.

При ограниченности бюджета возможна установка обычного монитора с электронно-лучевой трубкой (ЭЛТ). Однако такие мониторы испускают вредное электромагнитное излучение, также, как и обычные телевизоры. Но обычный телевизор никто не смотрит с дистанции 50—80 см! В любом случае, монитор должен иметь большую диагональ (впрочем, НОВЫЙ монитор с диагональю меньше 17 дюймов сегодня уже трудно найти), четкое, контрастное изображение и хорошую частоту обновления экрана (85—100 Гц).

Современные учебные задачи ставят все более и более высокие требования к «железу». Программирование трехмерной графики, рисование в мощных графических редакторах, сложные игры — все это вынуждает оснащать компьютерные классы по последнему слову техники. Поэтому системный блок школьного компьютера должен иметь мощную начинку. Мы рекомендуем устанавливать компьютеры, процессоры которых имеют частоту не менее 2400 МГц, с объемом оперативной памяти 256+ (лучше 512) Мб, жесткими дисками от 40 Гб и памятью видеокарты 64 Мб или более.

При организации собственно класса необходимо помнить, что дети очень активны, поэтому, в целях безопасности, все кабели должны быть проложены в специальных коробах, а между компьютерами должно быть достаточно свободного пространства. Мы рекомендуем строить локальную сеть в компьютерном классе на базе одного мини-сервера и вспомогательной учительской машины. Сама сеть строится по схеме «звезды» с использованием Switch hub'ов для разветвления. В качестве мини-сервера может быть установлен компьютер с мощностью процессора 3000 или более МГц, оперативной памятью свыше 1 Гб и жестким диском не менее 120 Гб. В случае большого количества компьютеров вклю-

ченных в локальную сеть можно поставить еще один мини-сервер. Учительский компьютер должен иметь процессор не менее 2500 МГц, 512 Мб оперативной памяти, видеокарту с 128+ Мб оперативной памяти, жесткий диск на 60—80 Гб.

Такая конфигурация позволяет вести самые разнообразные занятия, например — по созданию 3-мерной графики и анимации, что отлично подходит для художественных школ, и для развития творческих наклонностей у детей в целом. В специализированных физико-математических классах можно обучать детей программированию с использованием новейших технологий, благодаря которым можно обучать детей работе с пакетами математической и статистической обработки данных. Для младших школьников отлично подойдут мультимедийные программы и игры.

Кроме того, к общей локальной сети можно подключить и секретариат, что позволит упростить работу секретарей и унифицировать все оснащение школы. Не стоит подключать к локальной сети компьютер бухгалтерии, поскольку в среде детей попадаются талантливые хакеры, которые — хорошо, если только ради шутки — могут подправить годовой баланс.

На схеме: 1 — свич; 2 — сервер; 3 — интернет-сервер; 4 — учительские комп.; 5 — секретариат; 6 — бухгалтерия; 7 — класс 1; 8 — класс 2; 9 — принтер

Для распечатки документов и обработки школьных фотографий необходимо поставить один или два принтера и сканер. Такая система сможет полноценно заменить и ксерокс.

Подробную организацию компьютерного класса сотрудники компании «Радиокомплект-Компьютер» по нашей просьбе изобразили в схематическом виде.

К сожалению, часто из-за отсутствия денежных средств в наши школы попадает устаревшая техника и через год—два компьютерный класс превращается в мертвый «экспонат» для школьного музея. Но даже наличие средств далеко не всегда является гарантией успеха, ибо подстерегает другая опасность.

Частую приобретенное за огромные средства оборудование обладает одним, но очень существенным недостатком. Оно мало пригодно для обучения. Дело в том, что в школе нужен не только сам компьютер, а целый комплекс программно-аппаратных средств по преподаванию разных дисциплин. Как воздух необходима и обязательная система подготовки учителей, использующих компьютер на уроках. Без нее любой, даже самый современный компьютер принесет мало пользы.

Конечно, не нужно забывать, что вопросы методической и квалифика-

ционной подготовки учителей к работе с новой для них техникой, создание сервисных и технических центров по ее обслуживанию, организация горячих линий поддержки пользователей на местах должны были решаться до начала поставки компьютеров, в крайнем случае одновременно, но уж никак не после закупок.

Видимо, пора менять взгляд на процесс компьютеризации школ. Нужно помнить, что там, где нет комплексного подхода к сложной и новой проблеме, трудно рассчитывать на успех. ■

