



*Т. И. Матюха,
учитель информатики и ИКТ
высшей категории
МОУ СОШ №173
с углубленным изучением
отдельных предметов*



*Т. А. Пинкевич,
учитель информатики и ИКТ
высшей категории
МОУ СОШ №173
с углубленным изучением
отдельных предметов*

О школе, информатике, программировании...

Компьютер – это прежде всего инструмент для каких-либо целей, независимо от того, взрослые это цели или детские. И как всякий взрослый инструмент, компьютер эффективен настолько, насколько подготовлен к работе с ним человек. Мы пытаемся вырастить личность творческую, которая умеет использовать компьютер для освобождения себя от рутинных действий и для многократного усиления творческих возможностей.

А.В. Горячев

Всеобщая информатизация и на ее базе увеличивающийся объем работ с использованием компьютерных технологий приводит к тому, что возрастает потребность в организаторах и участниках производства нового типа, которые должны обладать специальными знаниями и навыками в работе с вычислительной техникой. Такими работниками должны стать выпускники школ, умеющие использовать возможности компьютера для решения конструкторских, коммерческих, технологических и других задач.

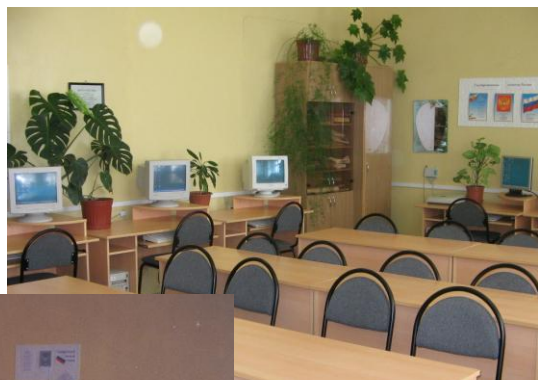
Для достижения этой цели учителями информатики школы была разработана программа “Информатика и информационные технологии”, утвержденная в 2000 году НОЦНИТ. Изменение технической базы, появление новых программных продуктов и необходимости соответствия выпускников школы современному информационному обществу явилось предпосылкой к созданию нового варианта этой программы.

В настоящее время школа работает по новой программе, которая одобрена и рекомендована к использованию в обучении учащихся экспертной комиссией НИРО в 2003 году. Программа курса интегрированная. Она состоит из программ, охватывающих базовый курс информатики, углубленное изучение предмета и ряда спецкурсов: компьютерная анимация, презентационная графика, телекоммуникационные компьютерные сети, WEB-дизайн, компьютерное геометрическое моделирование, компьютерная инженерная графика, компьютерное делопроизводство, информационно-финансовые технологии.

Учащиеся старших классов имеют возможность выбора спецкурсов в зависимости от дальнейшего обучения. В программе предусмотрен дифференцированный подход к изучению предмета. Она рассчитана на общеобразовательные классы и на классы с углубленным изучением информатики.

Уроки информатики и спецкурсов ведут как учителя школы, так и преподаватели ННГУ имени Лобачевского и НГТУ, что способствует более качественному преподаванию материала и как результат – ежегодное поступление учащихся школы без экзаменов в ведущие ВУЗы города посредством областных олимпиад по компьютерным технологиям.

Обучение по данной программе требует ежегодного анализа и улучшения оснащенности школы компьютерной техникой. В настоящее время технические ресурсы школы составляют: 4 кабинета, оснащенные современными компьютерами и периферийным оборудованием (принтеры, сканеры, модемы и т.д.). В трех кабинетах компьютеры объединены локальной сетью и имеют выход в Интернет. При обучении детей мы используем три видеосистемы на базе телевизоров. Компьютерной техникой оснащены также кабинеты директора, секретаря, завучей и библиотека. Несмотря на то, что школа имеет большое количество компьютерной техники, степень загруженности ее велика (до 8 часов в день на каждый компьютер). В течение дня компьютеры в школе используются при проведении уроков информатики, спецкурсов, факультативных и дополнительных занятий, кружков, интегрированных уроков общеобразовательного цикла. Кроме этого компьютерная техника активно используется учителями школы для получения информации из Интернета и при подготовке учебных пособий и методических разработок к уроку. Использование компьютеров администрацией и библиотекарем школы позволяет оптимизировать их деятельность.



В отличие от многих школ, работающих по программам федерального базисного учебного плана, где тема “Программирование” сведена к минимуму, мы имеем возможность достаточно глубокого ее изучения. Особую актуальность это приобретает в связи с тем, что олимпиада по информатике – это именно олимпиада по программированию.

Мы считаем, что овладение программированием как искусством интеллектуального моделирования, влияет на способы мышления учащихся, улучшает общие способности к решению задач, так как интенсивно развивается умение осуществлять анализ - разбиение задачи на более мелкие подзадачи и поиск общих частей у различных задач.

Изучение программирования положительно влияет даже на стиль языка, так как предполагает овладение семантикой и синтаксисом языка компьютера.

Программирование в нашем понимании является одним из наиболее важных разделов курса информатики. Изучение его мы начинаем в 5 классе в среде ЛОГО, которая предоставляет широкие возможности моделирования, создания условий для активного поискового учения в различных областях, что позволяет сделать работу интересной и увлекательной. В 9 классе учащиеся работают в среде программирования Qbasic, а в 10-11 классах создают Windows-приложения в системе Visual Basic.

Почему мы выбрали для изучения именно язык Бейсик? Ведь кроме него есть и другие популярные языки программирования, например, Паскаль или Си. Причин для этого несколько.

Во-первых, Бейсик выгодно отличается от других языков своей простотой и наглядностью.

Во-вторых, Он живой, динамично развивающийся язык. Бейсик не устаревает, “шагает в ногу” с развитием компьютеров и компьютерных технологий. Как только появились персональные компьютеры, появились и версии языка Бейсик для этих машин (типа Qbasic). Когда на смену однозадачным операционным систем (типа MS DOS) пришли многозадачные графические среды (типа Windows), сразу же появилась и новая среда программирования на Бейсике – Visual Basic.

В-третьих, Бейсик – это язык, на который “делает ставку” одна из ведущих фирм в области разработки компьютерных технологий – компания Microsoft. Новейшие версии Visual Basic встраиваются в новейшие системы, разрабатываемые этой фирмой (например, текстовый редактор Word в качестве языка для написания макрокоманд).

Важным фактором при изучении программирования является разнообразная и интересная тематика и дифференцированная сложность задач, которые предлагаются детям на уроках информатики.

На уроках информатики и во внеурочное время мы создаем условия для самореализации учеников, способствуем их дальнейшему самоопределению, развиваем их индивидуальные способности.

Успешность выступления на олимпиадах, конечно, не обуславливается только работой на уроках, а предусматривает дополнительную работу со способными детьми во внеурочное время.

Овладение программированием мы рассматриваем не только как цель, но и как средство, позволяющее ученику моделировать процессы физики, биологии, экологии и т.д.

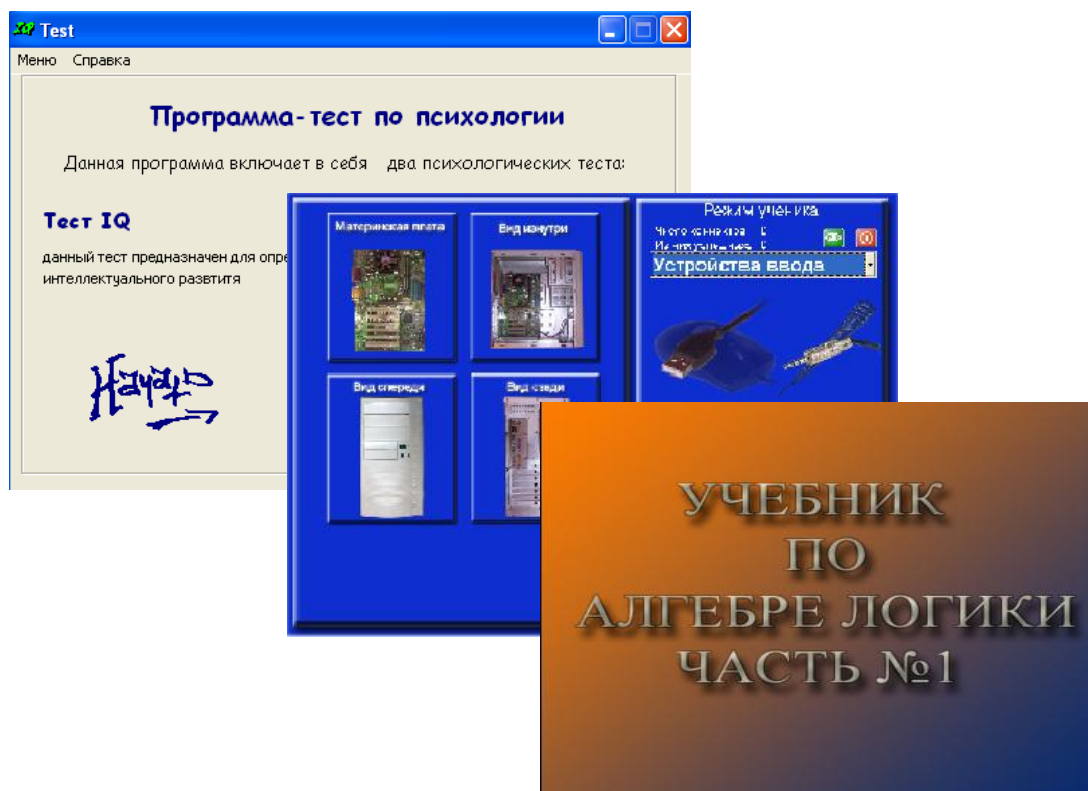
Моделирование может оказаться незаменимым - ведь не всегда можно провести настоящий эксперимент.

Тема “Математическое моделирование” является очень важной в курсе информатики, так как дает возможность провести исследовательскую работу, выполнить анализ результатов, оценить точность модели, увидеть взаимосвязь различных наук и дисциплин.

Программирование – это область, в которой достаточно легко организовать поисковое, проблемное обучение, предоставить ребенку возможность осваивать знания через достижения осознаваемых личностных целей.

С целью формирования потребности школьника в работе с компьютером мы стараемся создать такую ситуацию, где каждый ученик имеет свою собственную задачу, которую он мог бы решить с помощью компьютера.

В этом нам помогают преподаватели “некомпьютерных предметов”, по сценариям которых ребята выполняют программные продукты, используемые впоследствии при проведении уроков с компьютерной поддержкой.



Для выполнения этих задач учащиеся имеют доступ к компьютерам в свободное от плановых занятий время. Во время их работы учителя информатики оказывают помощь и квалифицированную консультацию, если у ребят возникают затруднения.

Некоторые учащиеся при выполнении этих работ увлекаются программированием, приходят к самостоятельному изучению новых сред программирования, алгоритмов, становятся грамотными пользователями средств вычислительной техники, что в конечном итоге выливается в проекты, представляемые на школьных, районных и городских научно-практических конференциях. Многие из этих работ получают высокую оценку комиссии.

А наибольшее удовлетворение от занятий с детьми мы получаем в том случае, когда свой профессиональный выбор они связывают с информатикой и информационными технологиями. А таких учеников у нас немало.