**Методика обучения программированию в школьном курсе информатики**

Примерно до 1997 года курс «Информатика» состоял практически из одной содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». Последующие годы характеризовались уменьшением количества часов на изучение данной темы в старшей школе, что было объективно связано с бурным развитием информационных технологий и технического обеспечения.

В течение длительного периода (реформы образования) учителя информатики так же находились в затруднительном положении, так как не имели утвержденных Министерством образования РФ программ и учебников, а предлагались только «рекомендованные». Приходилось адаптировать данные учебники к примерной программе по информатике. С введением новой компьютерной техники курс «Алгоритмизация и программирование» сократился практически до 1 месяца за учебный год. Большая часть отводилась под компьютерные технологии, так как в тот период это было современно и актуально. Наряду с этим нисколько не изменились требования к уровню усвоения знаний и умений этого раздела программы по информатике, так как он остается основой фундаментальных знаний по предмету.

Изучение алгоритмизации в школьной информатике может иметь два целевых аспекта: первый - развивающий аспект, под которым понимается развитие алгоритмического (еще говорят - операционного) мышления учащихся; второй - программистский аспект. Составление программы для компьютера начинается с построения алгоритма; важнейшим качеством профессионального программиста является развитое алгоритмическое мышление. Если в первых школьных учебниках информатики в изучении алгоритмизации превалировал второй, программистский, аспект, то в дальнейшем стала больше подчеркиваться развивающая роль данной темы. Исходя из опыта работы (подготовка учащихся к ЕГЭ и ГИА, соблюдение преемственности школы и ВУЗа и др.), я для себя решила азы алгоритмизации и программирования рассматривать во все классах. А более глубокий программистский аспект рассматривать на кружковой работе, на уроках технологии, при индивидуальной подготовке учащихся к всероссийской олимпиаде по информатике.

В своей работе использую принцип дидактической спирали: вначале общее знакомство с понятием с учетом имеющегося опыта обучаемых, затем его последующее развитие и обогащение, создающее предпосылки для научного обобщения в старших классах. А так же стараюсь управлять уровнем мотивации обучающихся. Мотивация зависит от трудности решаемых задач, методов и средств используемых педагогом.

Для 5 – 6 классов я выбрала УМК Босовой. Учебник 6 класса построен на принципах научности в сочетании с доступностью, практико – ориентированности и развивающего обучения. Поэтому темы «Понятие алгоритмов, примеры алгоритмов», «Исполнители алгоритмов, система команд исполнителя», «Способы записи алгоритмов» и т.д. рассматриваются обучающимися с большим увлечением. По данной теме я использую ЦОР «Мир информатики» (Кирилл и Мефодий). Ребята с большим интересом составляют линейные, разветвляющиеся и циклические программы для исполнителя «Транспортер».

В 7 -9 классах использую УМК Макаровой. В 7 классе включаю следующие теоретические темы: «Информационная картина мира», «Алгоритм и программа»(всего - 12ч.). Ребята составляют линейные, разветвляющиеся и циклические программы для исполнителя Черепашка в среде ЛОГО. Очень важным считаю на данном этапе развивать алгоритмическое мышление. Поэтому использую следующие методы: ученик должен формально выполнить роль исполнителя по данному алгоритму, определить исполнителя и систему команд для данного вида работы, в рамках данной системы команд построить алгоритм, определить необходимый набор исходных данных для решения задачи, выделить в исход­ной задаче некоторых более простых подзадач. Подбираю задачи, используя следующие принципы: от простого к сложному, постепенное усложнение задач; новизна: каждая задача вносит какой - то новый элемент знаний наследование: следующая задача требует использования знаний, полученных при решении предыдущих задач. Далее рассматриваю темы: «Язык программирования Паскаль», «Линейные алгоритмы», «Составление линейных алгоритмов на Паскале». Важным считаю давать одновременно три формы представления алгоритмов: школьный алгоритмический язык, блок – схему и программу. Данные формы способствуют лучшему усвоению материала и в дальнейшем могут использоваться при обучении в ВУЗах. В 8 классе рассматриваю следующие темы: «Представление о программе», «Классификация программ», «Основы алгоритмизации и программирования линейных и разветвляющихся алгоритмов» (13ч.). В 9 классе включаю в изучение «Основы алгоритмизации и программирования разветвляющихся, циклических и вспомогательных алгоритмов» (13ч.).

В 10 классе на данную тему отвожу 26 часов. Особое внимание уделяю трассировке алгоритма и программы, т.к. подобные задания встречаются в части А и В (ЕГЭ). Разнообразие форм уроков способствует повышению уровня обученности учеников. Даю уроки в форме игры, практических заданий, применяю разноуровневые и дифференцированные задания, организую конкурсные задания, которые вызывают интерес к предмету. Задания для самоконтроля, взаимоконтроля, работа группами решает проблему организации работы как со слабоуспевающими учениками, так и с одаренными. Важно для ученика владеть способами решения ключевых задач по темам, иметь библиотеку алгоритмов для решения той или иной задачи.  Проблемные уроки развивают творческую активность ученика.

На уроках технологии в 10 -11 классах изучаю тему «Основы алгоритмизации и объектно-ориентированного  визуального программирования». Предлагаю задачи, имеющие практическое применение программирования уже в школьном курсе информатики. С помощью Visual Basic можно создавать приложения практически для любой области современных компьютерных технологий: бизнес - приложения, игры, мультимедиа, базы данных.