**Современный курс информатики (доклад)**

Курс информатики был введен в школу как средство обеспечения компьютерной грамотности молодежи, подготовки школьников к практической деятельности, труду в информационном обществе.

В условиях начавшегося массового внедрения вычислительной техники в школу и применения компьютеров в обучении всем учебным дисциплинам, начиная с младших классов, умения, составляющие «компьютерную грамотность» школьников, приобретают характер общеучебных и формируются во всех школьных учебных предметах, а не только в курсе информатики.

Определяется три назначения компьютера в общеобразовательном обучении:

- как преподавателя (помощь в обучении с помощью компьютерных обучающих программ);

- как рабочий инструмент (например, текстовый редактор, который экономит время и делает работу более эффективной);

- как предмет обучения (с помощью языков программирования дает возможность учащимся «учить» компьютер, что в свою очередь развивает навыки критического мышления и подготавливает к решению различных жизненных проблем в будущем).

Современные информационные технологии открывают учащимся доступ к нетрадиционным источникам информации, повышают эффективность самостоятельной работы, дают совершенно новые возможности для творчества, обретения и закрепления различных профессиональных навыков, позволяют реализовать принципиально новые формы и методы обучения.

Можно привести несколько примеров использования новых технологий в применении к некоторым компьютерным средствам обучения, таким как:

- инструментальные средства (текстовый редактор, базы данных – ввод и анализ данных на уроках биологии и экологии);

- обучающие программы (игры и моделирование);

- видеодиски и энциклопедии на CD-ROM (уроки истории и географии).

По мнению российских экспертов, новые информационные технологии обучения позволяют повысить эффективность практических и лабораторных занятий по естественнонаучным дисциплинам не менее чем на 30%, объективность контроля знаний учащихся – на 20-25%. Успеваемость в контрольных группах, обучающихся с использованием НИТО, как правило, выше в среднем на 0,5 балла (при пятибалльной системе оценки).

Скорость накопления словарного запаса при компьютерной поддержке изучения иностранных языков повышается в 2-3 раза.

Следовательно, перед курсом основ информатики, как общеобразовательном предметом стоит КОМПЛЕКС УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ И РАЗВИВАЮЩИХ ЗАДАЧ, выходящих за рамки прикладных задач формирования компьютерной грамотности.

В плане реализации этого комплекса существенно видоизменяется школьный курс информатики, изучение которого разбивается на три этапа.

1 этап (начальная школа) – ПРОПЕДЕВТИЧЕСКИЙ.

На этом этапе происходит первоначальное знакомство школьников с компьютером, формируются первые элементы информационной культуры в процессе использования учебных игровых программ, простейших компьютерных тренажеров и т.д.

2 этап (среднее звено) – БАЗОВЫЙ КУРС, обеспечивающий обязательный общеобразовательный минимум подготовки школьников по информатике. Он дает необходимые знания и умения будущему квалифицированному пользователю компьютера.

3 этап (старшие классы) – ПРОФИЛЬНЫЙ КУРС, является курсом предпрофессиональной подготовки, он должен давать учащимся углубленные знания о компьютере и формировать умения его использовать в различных предметных областях и сферах человеческой деятельности.

Первый и третий этапы изучения курса сильно зависят от местных условий: от наличия вычислительной техники, от квалификации учителей, от подготовки школьников, от отношения администрации школы и региона к проблемам информатизации образования и т.д.

Предпрофессиональная подготовка школьников может дать возможность ученику попробовать себя в различных видах деятельности, реализовать свои способности. Вот здесь нам и поможет программирование. Можно приобрести готовое программное обеспечение, но можно разработать и собственные программы. Создание даже самых простых программ поможет лучше понять, как работает компьютер и как устроено программное обеспечение. Поэтому программирование все-таки необходимо как одно из средств развития алгометрического мышления у учащихся.

Сейчас школе предоставляется возможность выбрать или построить свою модель учебного заведения.

Я считаю, что имея в наличии современные профессиональные компьютеры IBM PC, школа может поставить своей целью построение модели учебного заведения: школы, работающей по плану развития и совершенствования межпредметных связей, используя методы и средства информационных технологий.

Структура модели должна подразумевать следующее:

- изучение фундаментальных понятий на этапе начального образования;

- последующее развитие их в центральных классах средней школы;

- научное обобщение в старших (выпускных) классах.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

Процесс обучения на компьютере включает в себя три аспекта:

- управление учебно-познавательной деятельностью школьника;

- передачу, прием, накопление и переработку информации учащимся;

- формирование и развитие личности ребенка.

Этим аспектам отвечает соответственно:

- формы организации учебно-познавательного процесса: классно-урочная система, кружковая, факультативная и др.

- формы организации обучения: индивидуальные, фронтальные, коллективные, групповые;

- формы воспитательной работы: индивидуальная, в коллективе, через коллектив.

Использование в учебно-педагогической деятельности тех или иных форм организации и проведения урока (рассказ, беседа, лекция, семинар, семинар-практикум, самостоятельная работа) зависит от степени подготовки учащихся, новизны и сложности изучаемого материала, а также от возраста детей.

Формы обучения – вещь очень важная, но все-таки цель урока достигается в большей мере теми методами, которые выбирает преподаватель.

Можно выделить пять таких методов:

- объяснительно-иллюстративный;

- программированный;

- модельный;

- эвристический;

- проблемный.

Если ученикам все известно по обсуждаемой теме и урок планируется как закрепление пройденного материала, можно использовать объяснительно-иллюстративный метод.

Метод программированного обучения предполагает, что учащимся неизвестны промежуточные результаты, но известен конечный результат. Например, ученики уже знакомы с командами среды «Кенгуренок Roo» и знают, какой графический рисунок должен быть результатом работы программы, а как получить этот рисунок – отдельная задача для каждого ученика.

При модельном обучении неизвестны начальные условия, но известно все остальное. Тогда преподаватель так строит урок, чтобы в ненавязчивой форме вместе с учениками подбирать условия, которые по каким-то признакам кажутся подходящими в качестве начальных и позволяют построить модель.

Можно предложить следующую схему подбора метола обучения при проведении урока, отработке темы.

НАЧАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ИЗВЕСТНЫ?

МОДЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗВЕСТНЫ?

ПУТИ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗВЕСТНЫ?

ОБЪЯСНИТЕЛЬНО-ИЛЛЮСТРАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ

ЭВРИСТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ

ПУТИ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗВЕСТНЫ?

ПРОГРАММИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ

ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ

ДА

НЕТ

ДА

НЕТ

НЕТ

НЕТ

ДА

ДА

В настоящее время большинство учителей используют технологию классно-урочной системы, потому что она более освоена. И в ближайшее время она будет занимать ведущее место. Но так как информатика становится общеобразовательным предметом, но предметом достаточно новым, а для нее только создаются учебные пособия и учебники, то перед нами открываются все пути для разработок и внедрения в преподавание информатики других технологий обучения.

Я хочу представить несколько разработок своих уроков, включающих различные технологии обучения.

В технологии классно-урочной системы выделяются шесть типов учебных занятий:

1. организационный урок

2. урок изучения нового материала

3. урок закрепления

4. урок повторения

5. урок контроля

6. урок коррекции

Я, как преподаватель информатики, не могу не брать их за основу, но все-таки преподавание нашего предмета должно сводиться к тому, чтобы «… учащиеся меньше учили, а больше бы учились». Следовательно типы учебных занятий будут оставаться общими, а виды их разнообразными.

УРОК ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗНАНИЙ

Имеет своей целью вторичное закрепление усвоенных знаний, выработку умений по их применению.

Я хочу представить разработку урока в 3 классе (нач. этап обучения).

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Тема урока, цель, оборудование).**

В основу этого урока была положена технология развивающего обучения – поэтапное формирование умственных действий.

1 этап: создание необходимой мотивации учащегося, предварительного ознакомления с целью действия

2 этап: создание схемы ориентационной основы деятельности (алгоритмика)

3 этап: выполнение действия во внешней форме

УРОК был и остается основным элементом образовательного процесса, но в системе личностно-ориентированного обучения существенно меняется его функция, форма организации. В этом случае урок подчиняется не сообщению и проверке знаний (хотя и такие нужны), а выявлению опыта учеников по отношению к излагаемому учителем содержанию.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (Ход урока).**

Очевидно, что наиболее эффективным способом организации учебного процесса на начальном этапе обучения является использование дидактических игр. На традиционном уроке учитель может предложить учащимся разнообразные игры. Однако у него возникает трудность вовлечь в игру всех учеников, проконтролировать их действия. Использование компьютерных дидактических игр должно помогать учителю в преодолении этих трудностей.

Назначение программно-метадической системы «Путешествие в страну Букварию» - дать компьютерную поддержку начального этапа обучения. Но без мотивации деятельности, просто работа детей на компьютере не дает должного результата. Еще Б.Шоу говорил «Единственный путь, ведущий к знанию, - это деятельность». Использование разнообразных наглядных пособий на уроке повышает интерес детей к изучаемому материалу, делает его более доступным для восприятия и понимания.

Для выполнения данного задания ученики используют все ранее освоенные навыки работы с ЭВМ: работу с клавиатурой, манипулятором «мышь», производят выделение букв в тексте. И эти навыки являются уже не целью, а средством. Т.е. уже с самого первого этапа начального обучения, мы готовим детей к диалогу с компьютером в качестве пользователя. Компьютерные здания будут постепенно усложняться. Постепенно в их интерфейсе будет появляться все больше элементов. Учиться читать интерфейс – большая и сложная задача. Ее решение должно начинаться с первого же урока. И как бы в подтверждение вышесказанного, я хочу представить разработку урока-концерта в 5 классе (среднее звено).

УРОК КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЗНАНИЙ

Имеет своей учебной целью выработку умений самостоятельно применять знания в комплексе, переносить их в новые условия.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4 (Тема урока, цель урока, оборудование).**

Основу этого урока составила частично технология коллективного взаимообучения (коллективный способ обучения, работа учащихся в парах, «погружение» учеников в тему на время, которое необходимо для протекания обучающего цикла).

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (Ход урока).**

Вот на этой стадии урока и проявляется коллективный способ обучения, работа учащихся в парах. Дело в том, что все предшествующие уроки ученики самостоятельно выбирали себе пару для освоения работы с музыкальным редактором. И к последнему уроку умение слушать партнера и слышать то, что он говорит, или наблюдать за тем, как он выполняет свое задание на компьютере, приводит к слаженности в достижении цели урока.

Когда начало занятий информатикой переносится из старших классов в средние, высказываются соображения, что информатика должна быть частью курса математики. Однако данный подход вряд ли можно считать правильным. Представленная перед вами разработка урока-концерта показывает нам, что развитие детей, занятие «некомпьютерными» предметами с применением компьютера – это идеальная возможность для дальнейшего развития информатики. Понятно, что мои 5-классники только второй год изучают информатику, и наработки этого урока перейдут в пропедевтический курс для младшего звена, где кроме «введения в информатику» - в игровой, занимательной форме, целесообразно и изучение предметов, несвязанных с информатикой (математика, русский язык, музыка). А в средних классах все-таки занятия информатикой должны давать навыки использования компьютера для решения практических задач. И к старшим классам ученики уже должны знакомиться с архитектурой компьютера и теоретическими основами информатики.

УРОК ИЗУЧЕНИЯ НОВЫХ ЗНАНИЙ

Имеет своей целью изучение и первичное закрепление новых знаний.

УРОК КОНТРОЛЯ, ОЦЕНКИ И КОРРЕКЦИИ ЗНАНИЙ

Имеет своей целью определить уровень овладения знаниями, умениями и навыками, провести оценку каждым учеником своей деятельности, ее результатов и себя в ней.

1 УРОК: Урок-лекция

2 УРОК: Урок-зачет

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6 (Тема урока, цель урока, план урока, оборудование).**

В основу этого урока заложены некоторые аспекты технологии модульного обучения.

Сущность модульного обучения состоит в том, что ученик полностью самостоятельно достигает конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы с модулем.

Введение модулей в учебный процесс нужно осуществлять постепенно. Можно сочетать традиционную систему обучения с модульной. Очень хорошо вписывается в модульную систему обучения вся система методов, приемов и форм организации учебно-познавательной деятельности учащихся: работа индивидуальная, в паре, в группах, лекционная система, самоконтроль, самооценка, взаимоконтроль, взаимооценка.

Модульный урок характеризуется рядом особенностей:

1. ученик получает представление об уроке с первых его минут, т.к. учащимся раздается план урока, содержащий (помимо заданий), цели всего урока, цели каждой его части, алгоритм деятельности, промежуточный контроль и т.д.
2. приобретаются и закрепляются навыки работы в группе, у ребят формируются навыки самооценки и самоконтроля;
3. такая форма урока подталкивает школьника к обсуждению решения той или иной проблемы;
4. причастность к подготовке и проведению урока повышает престиж школьника, делает его равноправным участником урока, повышает личную заинтересованность.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7 (Ход урока).**

Известно, что в модули входят крупные блоки учебного содержания. Крупноблочный метод преподавания, реализованный В.Ф.Шаталовым, в котором нашли применение опорные конспекты, система контроля за усвоением знаний и т.д. широко применяется в школах на уроках математики, физики. Поэтому применение его на уроках информатики не ново для учеников и работа их на уроке по этому методу очень продуктивна.

В своем докладе я хотела выделить несколько направлений использования компьютера в школе:

- формирование элементарных навыков пользователя ЭВМ;

- создание развивающей среды урока;

- использование материала компьютерных заданий в проведении воспитательной работы.

Компьютер является техническим средством обучения, он может расширить возможности учителя, стать мостиком, связывающим учителя с каждым учеником. Нужно искать способы преподавания, которые бы сделали ребенка существом активным. «Мало иметь хороший ум, главное хорошо его применить.» - Р.Декарт. Использование педагогических технологий в преподавании информатики повышает интерес детей к изучаемому материалу, делает его более доступным для восприятия и понимания.

Корнева Светлана Николаевна средняя школа № 132 г. Казань

2005 год

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

Журнал: «Информатика и образование» № 5, 2000 года

- В.Н.Зазина «Графики элементарных функций на уроках информатики»

- «Политика в области образования и новые информационные технологии»

Журнал: «Информатика и образование» № 2, 2002 года

- М.Д.Роблиер «Компьютерные технологии в школах Флориды»

ЯКИМАНСКАЯ: Личностно-ориентированные технологии»

Газета: «Первое сентября» № 48, 1997 года

- Виктор Шаталов «Учитель не может не быть экспериментатором»

Шамова Т.И. «Педагогические технологии. Что это такое и как их использовать»

Шамова Т.И. «Модульное обучение: теоретические вопросы, опыт, перспективы»