

Зулпуева К.А.

МЕТОДИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ В МЛАДШИХ КЛАССАХ

УДК 372.681.3

В статье изложена еще одна система обучения информатики в младших классах школы и она апробирована.

Актуальность. XXI век - это век информационного общества. Никогда раньше не появлялись с такой скоростью новые технологии, нетрадиционные материалы и устройства, неизвестные ранее способы представления и передачи информации. Наш нестабильный, быстро изменяющийся мир требует от человека умения принимать наиболее эффективные решения в сложных условиях. В кратчайшие сроки надо отобрать и переработать огромное количество подчас недостоверной или неполной информации и при этом учесть даже отдаленные и маловероятные последствия, и цена ошибки слишком велика.

Как никогда важна сейчас психологическая готовность человека воспринимать все новое, с детства воспитанная потребность постоянно учиться. Поэтому, информатизация сферы образования должна опережать информатизацию других направлений общественной деятельности, так как именно здесь закладываются социальные, психологические, общекультурные, а профессиональные предпосылки информатизации всего общества.

Обзор. Широкое распространение средств вычислительной техники во все сферы жизнедеятельности человека привело к тому, что в настоящее время отчетливо проявляется тенденция переноса начало систематического обучения информатике младшие классы общеобразовательных школ.

Действительно, информатика - это наука о способах получения, накоплен обработки, передачи и представления информации, не сводится лишь к овладения навыками работы на компьютере в пользовательском режиме. Человек на протяжении всей своей жизни работает с информацией. Ребенок обрабатывает информацию на каждом уроке. Казалось бы, почему нельзя обучить работе с информацией на имеющихся в школьном курсе предметах, почему необходим новый курс? Что он должен внести нового в учебный процесс и каково его содержание?

Многие педагоги и психологи считают, и мы вполне согласны с этим, что практически каждый учитель учит основам преподаваемой им дисциплины, а не мышлению, и что в школе нет предмета, который бы учил задавать вопросы высказывать суждения, делать умозаключения, выделять существенные признаки, анализировать, выдвигать гипотезы, приводить информацию в систему. Такой предмет необходимо начинать изучать как можно

раньше в силу того, что как показывает опыт преподавания информатики у старшеклассников, стиль и образ мышления у них уже достаточно сформирован и изменить его трудно. В связи с этим имеется много сторонников изучения информатики в младших классах с целью научить ребенка работать с информацией и, в частности, развить алгоритмическое мышление.

В настоящее время разработаны и выпущены такие пособия по информатике для младших школьников, как: «Алгоритмика» (Звонкий А. К. и др.), «Информатика младших классов Машина Поста» (Мылов И. В., Духлянова В. Л.), «Информатика для малышей» (Дубинина В. В.) и др. Большинство из этих авторов придерживаются позиции, что занятия по формированию навыков алгоритмического мышления принесут ученикам большую пользу вне зависимости от того, используется при этом компьютер или нет. Хотя авторы и не отказываются от применения вычислительной техники в процессе обучения и тем более на уроках информатики, но рассматривают компьютер и программы не как цель, а как средство обучения.

Появились ряд научных работ, посвященных проблемам обучения информатику в младших классах. Например, роль изучения информатики для развития мышления школьников была исследована в работах, которые доказывают полезное; необходимость раннего изучения информатики. Авторами А.А. Дуваног Я.Н.Зайдельманом, Ю.А. Первиным разработан программно-методический комплекс: «Роботландия» по формированию системы знаний; умений, навыков для выработки программистского стиля мышления младших школьников. В диссертационном исследовании В.А. Буцика создан пакет программных средств и методических рекомендаций по преподавание основ информатики в начальных классах. Известных также работы зарубежных авторов С.Пейперта, Б. Хантера, которые подтверждают возможность раннего изучения информатики.

Постановка задачи. Анализ приведенной и другой литературы, опыта инновационных школ показал, что проявляемая тенденция переноса начал систематического обучение информатике в младшие классы общеобразовательных школ не всегда сопровождалась четким осознанием целей и ценностей этого новшества. Многие школы по-прежнему ориентированы на формирование личности с заранее заданными типовыми характеристиками, формируя носителей определенных общественных ценностей идеалов. Отсюда соответствующие требования к содержанию организации

учебно-воспитательного процесса, профессионализму учителей.

Известно, что младшие школьники, несмотря на одинаковые программы условия обучения и воспитания в школе, имеют неодинаковые знания, различные показатели успеваемости, по-разному воспитаны, по-разному относятся к учебным обязанностям, т.е. фактически получают неодинаковый уровень развития. От чего это зависит? Прежде всего, от самого ребенка. От того, как он проявляет себя в учебе, во внеклассной работе. У каждого ребенка есть черты, соотношение которых определяет его индивидуальность. Ребенок действует не только по указаниям и требованиям учителя, но и в соответствии со своим складом формирующейся личности. В этом отношении ребенок проявляет себя как субъект воспитания. Будет ли подросток хорошо учиться, будут ли конфликтные ситуации в его воспитании, зависит не от физиологических особенностей возраста, а от того жизненного пути, который он пройдет в начальных классах, от тех качеств личности, которые будут у него сформированы.

Поэтому, для успешной реализации поставленных целей перед обучением основ информатики в начальных классах, учитель постоянно должен видеть учебный и воспитательный процесс в школе глазами ученика:

- не только то, какие знания он должен дать, но и то, какие знания получил каждый ученик;
- не только объективную необходимость знаний для ученика, но и субъективное отношение ребенка к этим знаниям;
- не только объективно оценивать знания, результаты обучения, но и видеть своеобразие мышления каждого ученика;
- не только организовывать и проводить воспитательные мероприятия, а видеть их положительное, нейтральное или, возможно, даже отрицательное влияние на моральный облик ученика.

Решение. Приступая к обучению и воспитанию шестилетних детей в школе, учитель добьется успеха, если ребенок будет для него не только объектом воздействия, но и индивидуально развивающейся личностью, тонко реагирующей на все ситуации школьной жизни. Так как при этом становление мотивов учения, склонностей ребенка, интересов, связанных со школой проходит сложный и противоречивый путь, целью обучения основ информатики в начальных классах должна быть создание наиболее благоприятных условий для развития личности ученика как **индивидуальности**, желающих учиться, смотрящих на школу, как на школу радости, где каждый ребенок мог бы проявить себя, не боясь быть отвергнутым, не принятым.

Переход на инновационное обучение основ информатики в начальных классах предполагает серьезную работу по созданию новой дидактической

системы, без чего преодоление кризиса в образовании реально невозможно. Личностно-ориентированное обучение требует специальных исследований в данной области, связанных с изменением не только содержания, но и функций основ информатики; разработкой новых информационных технологий; с профессиональным осознанием целей и задач собственной образовательной деятельности; психологической готовностью учителя к преобразованиям и преодолению возможных трудностей объективного и субъективного характера.

Действительно, в школу каждый ребенок приходит не просто за знаниями, т.е. учиться. Там он должен раскрываться как личность с уже имеющимися у него психофизиологическими возможностями, данными ему от природы, с присущим ему мироощущением (в отличие от миропонимания, которое приходит потом), со своими интересами, жизненными ценностями и устремлениями, личными потребностями, которые он хочет обязательно реализовать. Поэтому, изучение личности ребенка обучении основ информатики - задача основная, уникальная и профессионально очень ответственная, требующая разработки специальной личностно-ориентированной технологии, до сих пор полностью не решена.

Личностно-ориентированная образовательная среда - это не только предоставление возможности работать с материалом разного уровня сложности создание атмосферы доброжелательности, не только ориентация в общении на бол подготовленного ученика. Это - возможность динамичного включения каждого ученика в тематику урока, анализировать содержание субъектного опыта учащихся активное использование его по ходу урока, поощрять самостоятельность, инициатив творчество учеников независимо от их успеваемости, признавать за каждым ученике право на ошибку, но обязательным анализом ее причин, определением путей ее устранения, опираться на особенности семантической активности ученика. До сих пор такая возможность полностью не реализована.

Поэтому, проблема нашего исследования по обучению информатике учащихся младших классов обусловлена, с одной стороны, необходимостью осмысления преобразования технологии обучения основ информатики в условиях становления личностно-ориентированной парадигмы, и с другой, возможностью разработки методики реализации идеи личностно-ориентированного обучения, не соответствия которых, связанных с недостаточностью разработки в настоящее время, приводят таким **противоречиям** образования, как:

- Рассогласование между потребностями общества и уровнем их реально осуществления;
- Несоответствие технологии обучения и новых задач образования к приобщению человека к основным ценностям культурно-исторического развития, общества, опирающимся на целостную

практику мировой цивилизации, а не только опыт научного познания;

- Нескоординированность двух основных составляющих образования: овладение социокультурным опытом предшествующих поколений и проживания человеком онтогенезе собственного опыта жизнедеятельности в социуме.

Современные тенденции в обучении информатики все более отражают ей как науку, имеющую собственные методы (формализация, информационное моделирование, алгоритмизация), средства (компьютер, компьютерные систем программное обеспечение) и имеющую широкий спектр применения.

Поэтом целесообразно формировать у младших школьников не только элементы компьютерной грамотности, по и начальные знания основ

информатики осуществлять пропедевтику ее фундаментальных понятий и способов деятельности. В настоящее время нами разработана методическая система, ориентированная обучение младших школьников началам информатики, в которой сформированы такие цели обучения, как:

1. *Формирование информационной грамотности учащихся в области обработки хранения и передачи информации.*
2. *Формирование алгоритмического мышления.*
3. *Знакомство с основными понятиями и их отношениями.*
4. *Формирование навыков работы с клавиатурой.*
5. *Освоение способов деятельности, отражающих - специфические методы информатики: формализацию, алгоритмизацию, решение практических задач.*

Программа на Delphi «Оптимальный вес».

Цель работы – овладение практическими навыками работы с:

- использованием компонента TMemo для отображения многострочной надписи;
- использованием компонента TLabel для отображения однострочной надписи;
- использованием компонента TEdit для ввода однострочной информации;
- использованием свойства Kind (Сорт) в компоненте TBitBtn;
- использованием диалога ShowMessage для вывода текстовой информации и стандартной процедуры Beep для подачи звукового сигнала при появлении диалоговой формы.;
- использование стандартных функций преобразования типа IntToStr () и StrToInt ();
- использованием вычислений на примере вычисления «Оптимального веса».

Задание – Создать программу «Оптимальный вес» в системе визуальной разработки приложений Delphi. Внешний вид этой программы представлен на рисунке 1.

Программа должна выполнять следующие действия:

1. Предоставлять возможность ввода роста пользователя.
2. Предоставлять возможность ввести вес пользователя.
3. При нажатии на кнопку «ОК» проверять был ли введен рост и вес пользователя и если нет, то прервать выполнения программы и сообщить пользователю. Если и рост, и вес были введены, то вычислить оптимальный вес пользователя и сравнить его с его весом и выдать сообщение. Если вес больше то, на сколько нужно похудеть, а если меньше, то, на сколько нужно поправиться. Если вес нормальный, то сообщить об этом.
4. При нажатии на кнопку «Заккрыть» - закрывать форму.

Листинг основного модуля.

```
unit Unit1;
interface
uses
  Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes,
  Graphics, Controls, Forms, Dialogs, Mask,
  StdCtrls, Buttons;
type
  TForm1 = class(TForm)
    Memo1: TMemo;
    Label1: TLabel;
    Label2: TLabel;
    BitBtn1: TBitBtn;
    BitBtn2: TBitBtn;
    Edit1: TEdit;
    Edit2: TEdit;
```

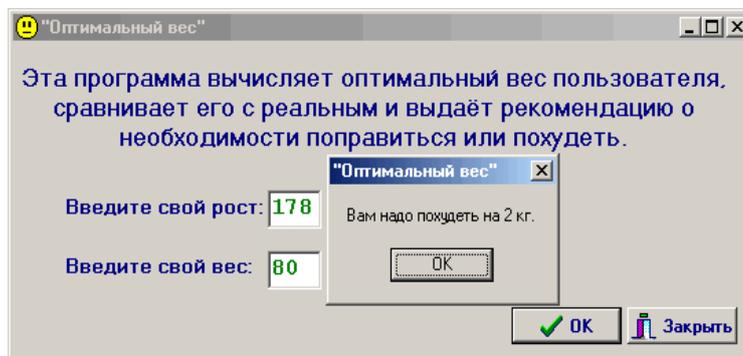


Рис 1. Внешний вид программы «Оптимальный вес».

```

    procedure BitBtn1Click(Sender: TObject);
    private
        { Private declarations }
    public
        { Public declarations }
    end;
var Form1: TForm1; Rost, Ves, OptVes, m: integer;
implementation
{$R *.dfm}
procedure TForm1.BitBtn1Click(Sender: TObject);
var i: Longint;
begin if Edit1.Text="" then begin Beep; ShowMessage('Вы не ввели рост!'); Edit1.SetFocus; end else if Edit2.Text="" then begin
    Beep;
    ShowMessage('Вы не ввели вес!'); Edit2.SetFocus; end else begin Rost:=StrToInt(Edit1.text); Ves:=StrToInt(Edit2.text);
    OptVes:=Rost-100;
    if Ves=OptVes then begin Beep; ShowMessage('У вас нормальный вес. '); end; if Ves>OptVes then begin m:=Ves-OptVes;
    Beep;
    ShowMessage('Вам надо похудеть на '+IntToStr(m)+' кг. '); end; if Ves<OptVes then begin m:=OptVes-Ves; Beep;
    ShowMessage('Вам надо поправиться на '+IntToStr(m)+' кг. '); end; end; end; end.

```

Литература:

1. Роберт Й.В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования. М., 1994.
2. Сластенмен В.А. Руденко Н.Г. О современных подходах к подготовке учителя. 2005.
3. Тажигулова Г. Совершенствование образовательного процесса с использованием информационных технологии. Автореферат к.п.н. Караганда 2000 г.
4. Хмель Н.Д. Теоретические основы профессиональной подготовки учителя. Алматы 1998.