

1985
1985

2013
2013

http://

@

www

internet

**ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ШКОЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНФОРМАТИКА И ИКТ»**

Этапы становления школьного курса информатики

I этап (1950-1984)

- подготовительный

II этап (1985- 1991)

- алгоритмический

III этап (1992-1995)

- технологический

IV этап (1995-1999)

- Возврат к фундаментальным основам

V этап (2000-2004)

- Усиление общеобразовательной значимости

VI этап (2005-2009)

- Фундаментализация обучения информатике согласно ФК ГОС-2004

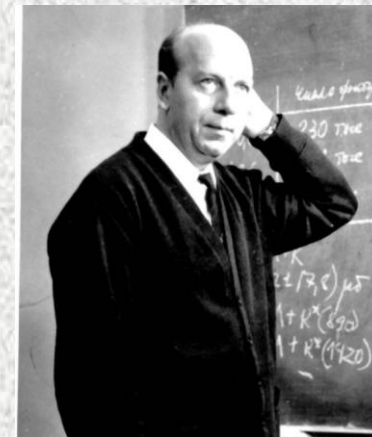
VII этап (2010 – ...)

- Начало перехода на стандарты второго поколения – ФГОС-2008-12

Подготовительный этап

Выделяются два направления обучения кибернетике и информатике в средней школе:

1) общеобразовательное, связанное с изучением информационных процессов, принципов строения и функционирования самоуправляемых систем различной природы, автоматической обработкой информации (В.С. Леднев, А.А. Кузнецов: факультативный курс «Основы кибернетики» для 9-10 кл.)



2) прикладное в рамках дифференциации обучения в старших классах школы с производственным обучением, основанное на изучении программирования и устройства ЭВМ (Семен Исаакович Шварцбурд и др.).

Хронология становления

1950-е годы: Изучение программирования в ряде школ г. Новосибирска (Андрей Петрович Ершов и его сотрудники).

1960-е годы: Подготовка программистов в московских школах с математической специализацией.

1970-е годы: Подготовка школьников по специальностям, связанным с ЭВМ (Москва, Ленинград, Новосибирск). Министерство образования рекомендует программу факультативного курса «**Основы кибернетики**» (В.С. Леднев, А.А. Кузнецов).

Конец 70-х годов: Обоснование необходимости включения в структуру общего образования курсов, отражающих науки, изучающие информационные, кибернетические стороны мира (В.С. Леднев), разработка концепции школьной информатики (А.П. Ершов, Г.А. Звенигородский, Ю.А. Первин).

1982 год: Решение Министерства просвещения СССР о введении калькуляторов в учебный процесс школы.

1984 год: Разработка основных направлений реформы общеобразовательной и профессиональной школы.

1985 год: Разработка программы предмета «Основы информатики и вычислительной техники».

Историческое событие

28 марта 1985 года

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 271

"О мерах по обеспечению компьютерной грамотности учащихся средних учебных заведений и широкого внедрения электронно-вычислительной техники в учебный процесс»



Решение о введении в 9-10 классах школ нового предмета **«Основы информатики и вычислительной техники»** с 1 сентября 1985 года



Программирование – вторая грамотность! (алгоритмический этап)



Пример 7.1. Рассмотрим запись алгоритма работы с величинами на примере алгоритма решения квадратного уравнения $ax^2 + bx + c = 0$.

алг решение квадратного уравнения (вещ a, b, c, x_1, x_2 , лит y)

арг a, b, c

рез x_1, x_2, y

нач вещ D

$D := b^2 - 4 \cdot a \cdot c$

если $D < 0$

то $y :=$ „нет решения“

иначе $y :=$ „есть решение“

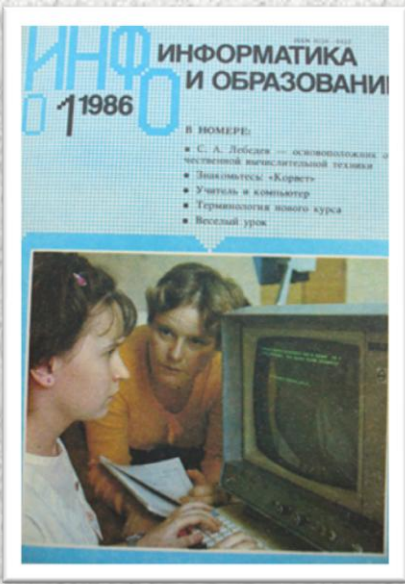
$x_1 := \frac{-b + \sqrt{D}}{2a}; x_2 := \frac{-b - \sqrt{D}}{2a}$

все

кон



Академик А.П. Ершов
(1931-1988)



Шаги алгоритма	Аргументы			Промежуточная величина	Результаты			Проверка условий
	a	b	c		D	x_1	x_2	
	2	1	-6					
1				49				
2								49 < 0 (нет)
3							есть решение	

Отечественный парк ПЭВМ

23 января 1986

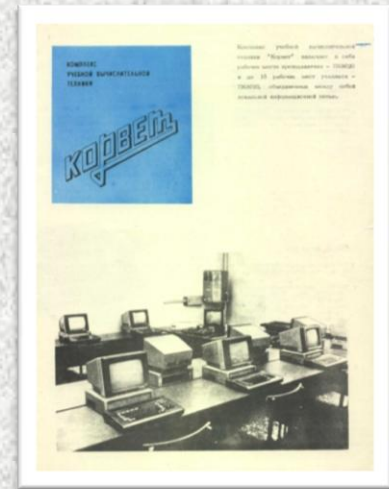
**Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР
«О создании и развитии производства в СССР
персональных ЭВМ»**

Агат

КУВТ-86 (ДВК-2 + БК0010)

Корвет

Электроника МС 0202



ДВК-2



АГАТ



КОРВЕТ

КУВТ «ЯМАХА» - 1986-1996 (специальный заказ японской фирме Yamaha)



Системный блок
+ клавиатура

MSX DOS

MSX - BASIC

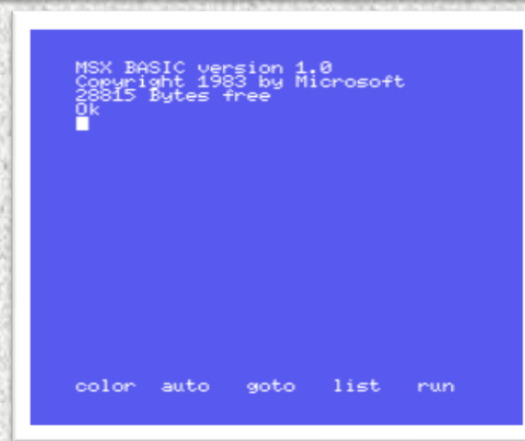


```
10 INPUT I
```

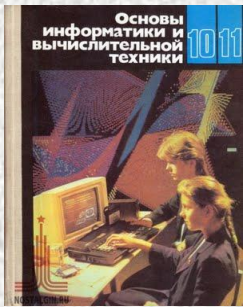
```
20 IF I >= 0 THEN PRINT "Positive number or null" : GOTO 40
```

```
30 PRINT "Negative number"
```

```
40 END
```



Учебники ОИВТ конца 1980-х – начала 1990-х



Учебник ОИВТ, написанный авторским коллективом под руководством **В.Л. Каймина**, ставит целью обучения информатике решение триединой задачи: **формирование компьютерной грамотности, логического мышления и информационной культуры учащихся**. Под компьютерной грамотностью подразумевается «**умение читать и писать, считать и рисовать, а также искать информацию, применяя для этого ЭВМ**».



Учебник **Л.Г. Кушниренко, Г.В. Лебедева, Р.Л. Свореня** - основной целью обучения информатике в общеобразовательной средней школе провозглашает **развитие операционного (алгоритмического) мышления учащихся**. Центральное понятие курса - алгоритмы, а основное содержание учебной деятельности - составление и анализ алгоритмов.



Третий учебник ОИВТ подготовлен авторским коллективом в составе **А.Г. Гейна, В.Т. Житомирского, П.В. Линецкого, М.В. Сапира, В.Ф. Шолоховича**. Курс носил явно **выраженную прикладную направленность, давал учащимся представления о технологической цепочке решения на ЭВМ практической задачи**: постановка задачи - построение математической модели - построение алгоритма — составление программы для ЭВМ — решение (численный эксперимент).

События 1990-х

1992 г. – принятие закона РФ «Об образовании». В соответствии с провозглашенной в этом законе концепцией образовательных стандартов был запущен процесс разработки стандартов по всем образовательным областям.

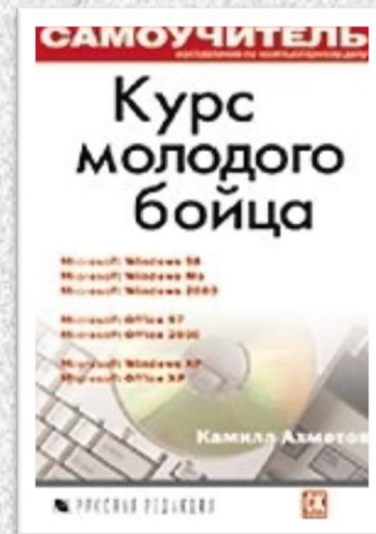
С 1993 года был принят новый базисный учебный план для школ Российской Федерации, согласно которому преподавание информатики было рекомендовано с 7-го класса. С этого года предмет сменил свое название с «ОИВТ» на «**Информатика**».

Появление в школах первых IBM классов (на базе МП 80286)

В этот период содержание преподавания информатики претерпевает существенное изменение на всех уровнях образования: уменьшается количество часов на изучение программирования;
все **больше внимания уделяется изучению новых информационных технологий.**

Отсюда название данного этапа – технологический (1992-1995)

Вся страна осваивает IBM PC

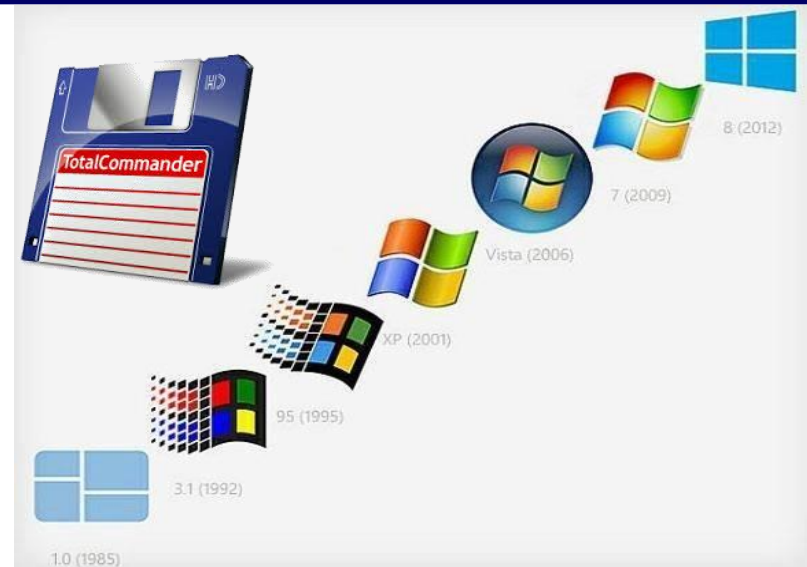


Программное обеспечение IBM PC

```
Starting MS-DOS...
HIMEM is testing extended memory...done.
C:\>C:\DOS\SMARTDRV.EXE /K
MODE prepare code page function complete.
The Norton Commander Version 5.5.
Copyright (C) 1986 - 1998 by Symantec C
```

C:\>	Имя	Имя	Имя
PC	ac	del	
WINDOWS	ac	msg	
autoexec	bak	acclean	exe
autoexec	bat	accedit	exe
autoexec	oid	accedit	msg
command	com	acoff	exe
config	oid	acoff	msg
config	sys	acwin	exe
install	cfg	aczip	exe
install	exe	aczip	msg
install	exp	packer	set
io	sys	readme	txt
msdos	sys	whats	new
nc	cfg	wins20	386
nc	exe		
nc	fl1		
nc	flp		

dos F:\KMT100F4 9/11/12 13:39



Возврат к фундаментальным основам (1995-1999)

1995 г.: Принято решение Коллегии Министерства образования РФ от 22.02.1995 г. об изменении структуры обучения информатике в общеобразовательной школе

были **рекомендованы**

- **новая структура обучения информатике в школе** в три этапа:

- 1) пропедевтический курс (1-6 классы);
- 2) базовый курс (7-9 классы);
- 3) профильные курсы (10-11 классы).

- **Обязательный минимум содержания образования по информатике**

«Информация и информационные процессы»

«Представление информации»

«Компьютер»

«Алгоритмы и исполнители»

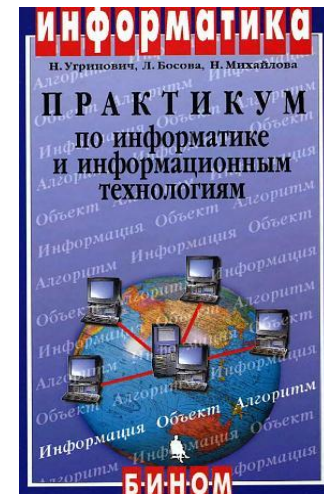
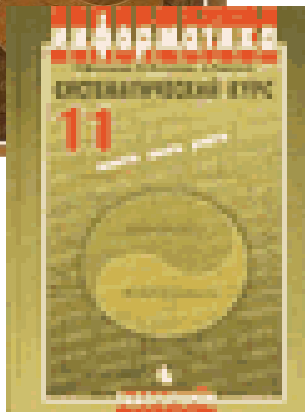
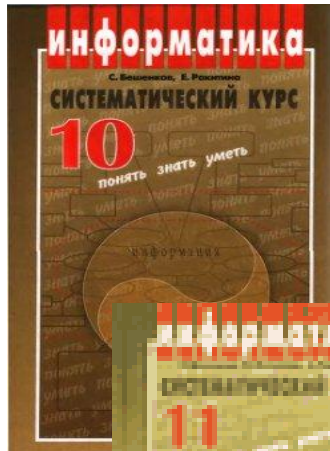
«Формализация и моделирование»

«Информационные технологии»

(обработки текста и графики; обработки числовых данных; технологии хранения, поиска и сортировки информации, компьютерные коммуникации).

Новое поколение учебников на основе Обязательного минимума содержания образования по информатике (1998)

1998-2003 гг. - Авторскими коллективами под руководством С.А. Бешенкова, Н.В. Макаровой, И.Г. Семакина, Н.Д. Угриновича, Л.З. Шауцковой разрабатываются учебники информатики, анализ которых показывает наличие тенденции возвращения к общеобразовательным началам, поиска инвариантных основ курса, единого понимания его основных задач.



Подготовка проекта ГОС

1997г.: опубликован проект федерального компонента государственного образовательного стандарта по информатике.

1998 г.: Министерством общего и профессионального образования Российской Федерации выпущен сборник программ по информатике для общеобразовательных учреждений всех ступеней образования (1-6 кл., 7-9 кл. и 10-11 кл.). Появились регламентирующие обучение информатике документы нового поколения, поддерживающие пропедевтический курс информатики.

Фундаментализация обучения информатике согласно ФГОС-2004

05.03.2004 г.

утвержден **Федеральный компонент государственного образовательного стандарта по информатике и ИКТ**

09.03.2004 – **новый Базисный учебный план (БУП-2004)**

Предмет получает новое название-

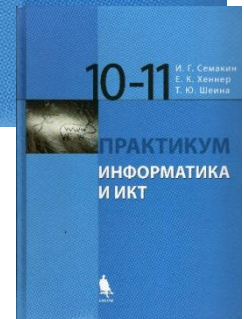
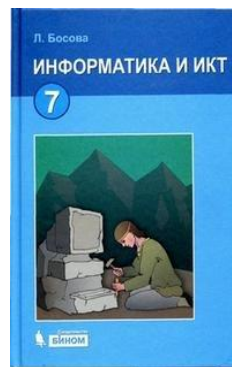
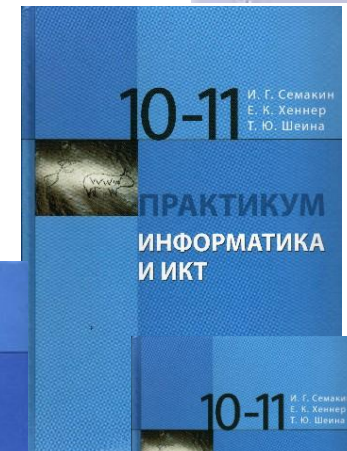
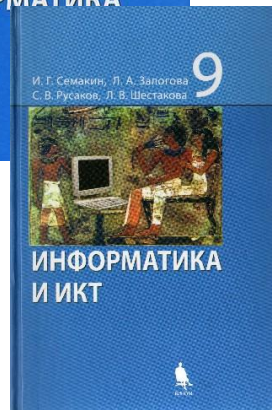
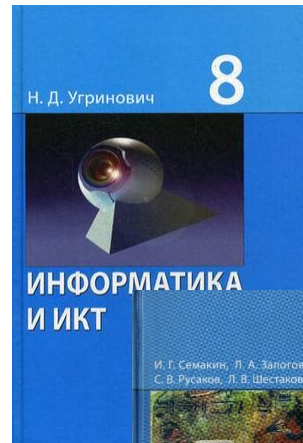
«Информатика и информационно-коммуникационные технологии» или сокращенно **«Информатика и ИКТ»**;
определены сроки его изучения: **3-4, 8-9 и 10-11 классы.**

2005 г. – в Нижегородской области принят региональный БУП – рекомендует обучение информатике и ИКТ в **5-7 классе.**

Основные позиции ГОС-2004

- **Структура курса информатики в учебном плане школы:** начальная, основная и старшая школа - базовый или профильный уровень. При этом преподавание информатики и ИКТ обеспечено часами базисного учебного плана на всех уровнях обучения.
- **Сформулированы цели изучения информатики и ИКТ** на всех этапах обучения.
- **Обязательный минимум содержания основных образовательных программ** сформулирован не только для базового курса информатики, но и для всех остальных уровней.
- **Требования к уровню подготовки сформулированы** для всех уровней образования в ви-де: «Знать/понимать», «Уметь», «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».
- **Требования к технологии и средствам проверки и оценки достижения учащимися** требований образовательного стандарта не представлены. Внедрение ЕГЭ отводит значительное место тестовому контролю.

Учебники нового поколения (IV)



Переход на стандарты второго поколения 2008-2012

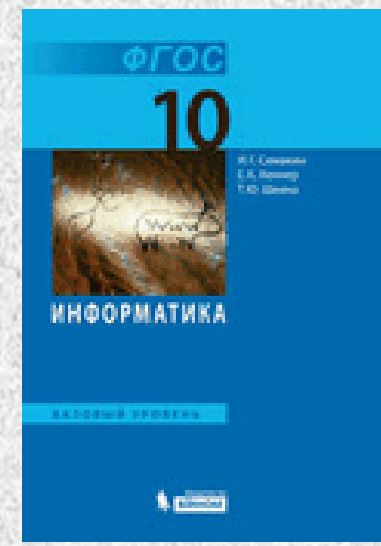
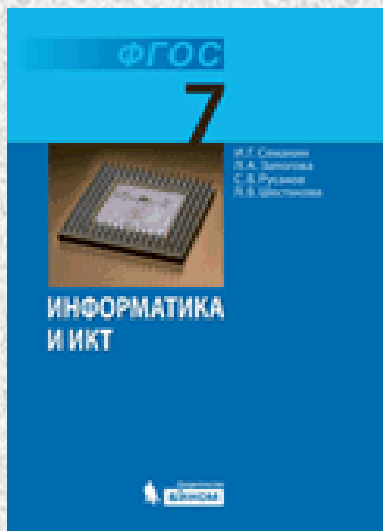
- ФГОС начального общего образования (2009г.)
- ФГОС основного общего образования (2010г.)
- ФГОС среднего (полного) образования (2012г.)
- Фундаментальное ядро содержания общего образования
- Примерные программы по учебным предметам (начальная школа)
- Примерная программа по информатике и ИКТ (7-9 классы)
- Базисный учебный план основного общего образования

www.standart.edu.ru

Переход на стандарты второго поколения – документы, рекомендации, учебники



ФГОС



Кабинеты информатики нового поколения

