



Опыт, проблемы и  
современные пути развития  
информатизации школы

# Процесс информатизации отечественной школы

Первый этап – этап формирования  
компьютерной грамотности

Цель – решение задачи всеобуча

Второй этап – этап применения ИКТ при  
изучении различных дисциплин

Цель – качественное решение задачи  
всеобуча

# Процесс информатизации отечественной школы

Третий этап – эффективная информатизация

Четвертый этап – этап трансформации школы

	Зарождение	Внедрение	Распространение	Трансформация
Инициаторы	Отдельные энтузиасты, которые используют ИКТ для решения частных задач.	Преподаватели информатики и отдельные энтузиасты.	Многие учителя-предметники, использующие ИКТ в своих предметных областях при поддержке администрации.	Ведущая роль руководства школы, поддержка педагогического коллектива, активность сетевого сообщества.
Образовательная концепция	Доминирует традиционный дидактический подход.	Доминирует традиционный дидактический подход. Информатика изучается как отдельный предмет.	Традиционный дидактический подход перестает доминировать. Возникает ориентация на нужды учащихся, групповую работу и сотрудничество.	Воспитание критически мыслящего гражданина, способного ответственно принимать решения. Мультимедийная учебная среда, учитывающая учебные стили, учебное сотрудничество, развивающее обучение ( <i>experiential learning</i> ).



	Зарождение	Внедрение	Распространение	Трансформация
Планирование	Отсутствует или носит фрагментарный характер. Расходы на ИКТ не планируются.	Носит ограниченный характер. Им занимаются специалисты по ИКТ. Решения принимаются централизованно, их цель – поставка технических и программных средств. Автоматизируется существующая практика.	Ориентировано на использование ИКТ для развития отдельных учебных предметов. Используется подход «Разрешается». Бюджет всех мероприятий включает подготовку учителей-предметников.	Внедрение ИКТ является составной частью плана развития школы. В разработку этого плана вовлекаются учителя и школьники. Используется подход «Включая». Финансирование ИКТ является составной частью бюджета школы. Повышение квалификации в области ИКТ – составная часть всех программ повышения квалификации.

	Зарождение	Внедрение	Распространение	Трансформация
<p><b>Оборудование и ресурсы</b></p>	<p>Типичное рабочее место: компьютер и принтер. Оснащены отдельные рабочие места у администраторов и в отдельных классах. Используются игры и офисные приложения (текстовый процессор, электронные таблицы, презентационная графика, базы данных).</p>	<p>Компьютерные классы (лаборатории) для обучения информатике. Кроме компьютеров и принтеров, имеется и другая периферия. Ограниченный доступ в Интернет. Используются офисные приложения и программные средства для обучения ИКТ.</p>	<p>Компьютерные лаборатории и/или компьютеры в классах. Объединение компьютеров в сеть (Инtranет). Использование Интернет. Насыщенные ресурсами учебные центры. Развитая периферия, которая включает цифровые камеры, сканеры, видео- и аудиоманитофоны, портативные компьютеры, датчики для компьютерных лабораторий. Средства для видеоконференций. Офисные и предметно-ориентированные программные средства. Цифровые учебные материалы по отдельным предметам. Авторские средства для создания видео-, аудио- и медиаматериалов.</p>	<p>Школа как целое обеспечивает учение с использованием ИКТ, включая доступ к технологическим ресурсам и цифровым учебным материалам. Акцент на построении вариативных учебных сред. Широкий набор устройств для эффективной работы школьников с различными учебными стилями. Проведение «мозговых штурмов», групповая работа, конференции, учебное сотрудничество. Дистанционное обучение. Учебные материалы на WEB. Программное обеспечение для поддержки самостоятельной работы школьников.</p>

	Зарождение	Внедрение	Распространение	Трансформация
Место в учебном плане	Овладение ИКТ-грамотностью и знакомство с программным обеспечением зависит от желаний учителей.	ИКТ применяются в отдельных учебных предметах. Используются изолированные ЦОР, надуманные (возможные лишь в учебной ситуации) задания.	Освоение ИКТ связано с изучением различных учебных предметов. Для поддержки учебной работы используются виртуальные учебные среды ( <i>VLE</i> ), материалы из реальной жизни (практическое обучение), учебные образовательные проекты, связанные с решением конкретных проблем. Вся учебная работа происходит в ИКТ-насыщенной учебной среде	Работа с различными средами, включая виртуальные, непосредственно разворачивающиеся в реальном времени и микромиры. ИКТ является признанным педагогически средством. Учебный процесс разворачивается параллельно в учебных классах и в Интернет ( <i>WEB</i> ).
ИКТ-подготовка работников школы	Подготовка на основе личной заинтересованности.	Разовые мероприятия по обучению работников школы компьютерной грамотности.	Формирование профессиональных навыков с ориентацией на учебные дисциплины и их интеграцию на основе использования ИКТ.	ИКТ-подготовка по индивидуальным планам, которые составлены с учетом интересов педагогов; в ходе новаторской и творческой работы; в рамках учебных сообществ педагогов и школьников; с использованием самоконтроля.



	Зарождение	Внедрение	Распространение	Трансформация
Связь с общественностью	Случайная, по мере возникновения проблем. Поставка средств ИКТ (отдельные пожертвования).	Поиск грантов и подарков на развитие ИКТ в школе. Вовлечение в эту работу родителей.	Эпизодическую взаимопомощь (по запросу) оказывают предметно ориентированные учебные сообщества. Общение с помощью Интранет и Интернет.	Широкое образовательное сообщество (глобальное и местное, реальное и виртуальное) включает родителей, членов семей, предпринимателей, производственные предприятия, религиозные организации, университеты, профессиональные учебные заведения, общественные организации. Школа превращается в образовательный центр, который доступен физически и виртуально.

	Зарождение	Внедрение	Распространение	Трансформация
Оценка	<p>Акцент на наличие оборудования и на исполнении бюджета. Контролирующая оценка знаний, умений и навыков школьников проводится в рамках отдельных предметов учителями-предметниками. При оценке используются карандаш и бумага.</p>	<p>Контролирующая оценка знаний, умений и навыков школьников проводится в рамках отдельных предметов учителями-предметниками. При оценке используются, в том числе, средства автоматизированного контроля.</p>	<p>Интегрированная оценка достижений школьников носит формирующий характер (содержит рекомендации для дальнейшей работы) и включает результаты обучения и воспитания. При оценке, наряду с другими средствами, используются средства мультимедиа для демонстрации достижений и портфолио. Процесс оценки основан на ответственности учащихся.</p>	<p>Непрерывная интегрированная оценка учебной работы школьников в рамках <i>VLE</i> рассматривает развитие учащегося как становящейся личности. При оценке используются, в том числе, результаты текущей практической работы (проекты) и подготавливаются рекомендации для дальнейшей работы учащихся над собой. В процесс оценки вовлекается сообщество учащихся.</p>



**Интернет-ресурсы:**

[www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru) – портал ИКТ-технологий

[www.lbz.ru](http://www.lbz.ru) – издательство БИНОМ, раздел «Проект НИО»

<http://inffond.ru/news> - фонд поддержки информатизации образования

[www.npstoik.ru](http://www.npstoik.ru) – журнал «Вопросы информатизации образования»

<http://minkomsvjaz.ru> – Минкомсвязь РФ

<http://www.iiorao.ru/> - институт информатизации образования РАО

[www.rnmc.ru](http://www.rnmc.ru) – Республиканский мультимедиа центр

<http://eor.edu.ru> – Федеральный центр информационных образовательных ресурсов

# Достижения на сегодняшний день

90% школ подключены к Интернет со скоростью не ниже 128 Кбит/с

70% школ имеют ограничение скорости со стороны провайдера

Средний месячный трафик – 1 Гбайт

Ученик/ компьютер – 10 штук (наивысший показатель)

96 штук (худший показатель)

Преподаватели в неделю используют компьютер 6 часов на работе и 12 часов дома, ученики – 2 часа в школе и 2 часа дома.

Оценка существующих ЦОР – 3,5 балла

**В нашем городе 100 % школ подключены к Интернет,  
на 1 компьютер приходится 15 учеников,  
25% учителей используют ИКТ на уроке**

# Кадровые проблемы

Наименование должностей	Количество штатных единиц в зависимости от численности обучающихся		
	До 350 чел.	350-500 чел.	Свыше 500 чел.
Заместитель директора по информатизации	1	1	1
Методист-организатор по информатизации	-	1	1,5
Преподаватель информатики и ИКТ	В зависимости от учебного плана в образовательном учреждении (от количества часов информатики и ИКТ)		

# Кадровые проблемы

Наименование должностей	Количество штатных единиц в зависимости от численности обучающихся			
	До 15 комп.	15-30 комп.	31-50 комп.	Свыше 50 комп.
Техник	-	1	1	1
Лаборант	1	2	3	4
Медиаспециалист	-	0,5	1	1,5
Документовед	1	1	1	1
Инженер-системотехник	-	-	1	1
Системный администратор	Должность вводится при наличии локальной и (или) телекоммуникационной сети с выходом образовательного учреждения в Интернет			

# Документация заместителя директора

- Приказ директора о назначении на должность заместителя директора ОУ по информатизации.
- Программа информатизации ОУ.
- Должностные инструкции (в зависимости от должностей):
  - заместителя директора по информатизации;
  - руководителей структурных подразделений по информатизации и/или информационным технологиям.
  - учителя по информатике и информационным технологиям;
  - инженера;
  - лаборанта;
  - техника компьютерного класса;
  - системного администратора;
  - администратора локальной сети.
- Инструкция по технике безопасности при работе в компьютерном классе.
- Тесты для входного тестирования по использованию ИКТ.

# Документация заместителя директора

- Лицензионные документы на программное обеспечение.
- Актуальная информация о наличии и использовании компьютерного оборудования.
- Актуальная информация об использовании канала Интернет.
- Документация по локальной сети (карта сети).
- Информация об обучении по предметам «Информатика» и «Информационные технологии».
- Информация об уровне использования учителями-предметниками информационных технологий в учебном процессе.
- Информация о применении информационных технологий в ОУ (документооборот, различные архивы, мониторинги и т.д.).
- Информация по сайту ОУ (адрес, кем и как поддерживается и обновляется), адрес электронной почты.
- Работа объединений дополнительного образования по информационным технологиям (какие, время работы, контингент, руководители, результаты).
- Информация об участии ОУ в школьных, окружных и городских мероприятиях по информационным технологиям

# Перспективные направления

1. Информатизация отдельных цифровых зон: медиатеки, видеостудии, радиостудии, библиотеки, внеклассной деятельности и т.п., создание информационных панелей, киосков, сайта
2. Организация деятельности школьных бригад
3. Проведение мониторингов с использованием ИКТ
4. Разработка показателей информатизации ОУ
5. Повышение ИКТ-компетентности педагогов, проведение социологических исследований
6. Организация методической работы по применению ИКТ на уроках учителями-предметниками, разработка показателей эффективности применения ИКТ
7. Разработка методики применения Интернет-ресурсов на уроках и во внеклассной деятельности
8. Организация работы по непрерывному информационному образованию школьников со 2 по 11 класс
9. Организация дистанционного обучения детей с ограниченными возможностями и учителей по обмену опытом с другими регионами