



Национальный исследовательский
Мордовский государственный университет
имени Н. П. Огарёва

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Выполнили: Сосина И., Помогаева А.

Проверила: доктор соц. наук, профессор
Фадеева И.М.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ОСНОВА ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА

Информационное общество – это стадия развития общества, когда использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) оказывает существенное влияние на основные социальные институты и сферы жизни:

- экономика и деловая сфера;
- государственное управление;
- образование;
- социальное обслуживание и медицина;
- культура и искусство.

ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ «ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА»

Д. Белл – «Социальные рамки информационного общества» (1986)

И. Масуда – «Информационное общество как постиндустриальное общество» (1980)

Э. Тоффлер – «Третья волна» (1980)

М. Кастельс – «Информационная эпоха. Экономика, общество и культура» (2000)



Д.Белл



И. Масуда



Э. Тоффлер



М. Кастельс

ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ «ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ИТ – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов» (ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ)

ИТ – это комплекс взаимосвязанных, научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; компьютерную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы (ЮНЕСКО)

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1-й этап (до второй половины XIX в.) – «ручная» информационная технология, инструментарий которой составляли: перо, чернильница, книга.

2-й этап (с конца XIX в.) – «механическая» технология, оснащенная более совершенными средствами доставки почты, инструментарий которой составляли: пишущая машинка, телефон, диктофон.

3-й этап (40 - 60-е гг. XX в.) – «электрическая» технология, инструментарий которой составляли: большие ЭВМ и соответствующее программное обеспечение, электрические пишущие машинки, ксероксы, портативные диктофоны.

4-й этап (с начала 70-х гг.) – «электронная» технология, основным инструментарием которой становятся большие ЭВМ и автоматизированные системы управления (АСУ) и информационно-поисковые системы

5-й этап (с середины 80-х гг.) – «компьютерная» («новая») технология, основным инструментарием которой является персональный компьютер с широким спектром стандартных программных продуктов разного назначения

6-й этап – «сетевая технология» (иногда ее считают частью компьютерных технологий) только устанавливается. Ей предсказывают бурный рост, обусловленный популярностью компьютерной сети Internet

СРЕДСТВА СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1) ЭВМ

2) устройства для преобразования данных из графической или звуковой формы представления данных в цифровую и обратно

3) устройства манипулирования аудиовизуальной информацией (на базе технологий Мультимедиа и «Виртуальная реальность»)

4) системы искусственного интеллекта

5) современные средства связи, обеспечивающие информационное взаимодействие пользователей как на локальном уровне так и глобальном

ПУТИ ВХОЖДЕНИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В МИРОВУЮ ИНФОРМАЦИОННО–ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СРЕДУ (МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РФ)

- совершенствование базовой подготовки учащихся школ и студентов высших и средних учебных заведений по информатике и современным информационным технологиям;
- переподготовка преподавателей в области современных информационных технологий;
- информатизация процесса обучения и воспитания;
- оснащение системы образования техническими средствами информатизации;
- создание современной национальной информационной среды и интеграция в нее учреждений образования;
- создание на базе современных информационных технологий единой системы дистанционного образования в России;
- участие России в международных программах, связанных с внедрением современных информационных технологий в образование.

ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ШКОЛЫ

Первый этап – использование компьютера для оформления приказов и ведения документации, составления отчета по успеваемости, обработки результатов различных мониторингов

Второй этап – применение программного обеспечения справочного характера

Третий этап – создание автоматизированных рабочих мест сотрудников администрации школы, переход к которым осуществляется при помощи специального программного обеспечения, позволяющего создать автоматизированные рабочие места



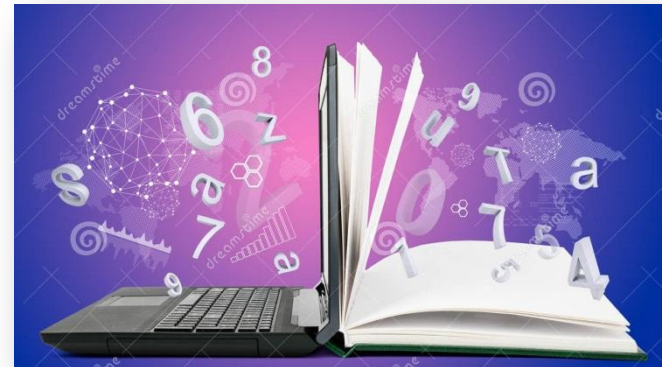
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

ИТ обучения – это педагогическая технология, применяющая специальные способы, программные и технические средства



КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ УЧЕБНОЙ ИНФОРМАЦИИ

- мультимедиа технологии
- дистанционного обучения
- интеллектуальные обучающие системы
- виртуальная реальность
- гипертекстовые обучающие системы
- технологии информационного моделирования



ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА РАЗВИТИЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

7 июля 2009 года был организован Международный круглый стол по вопросам образования (Сингапур) в форме дискуссии по вопросам образования

Приняли участие министры образования и руководители 6 школьных систем: провинции Альберта (Канада), Гонконга, Китайской Народной Республики, Швеции, Соединенных Штатов Америки и штата Виктория (Австралия)

Одним из вопросов круглого стола был **о применении ИТ в образовании**. Участники круглого стола говорили о значимости, проблемах и влиянии ИТ на образование.



МОДЕЛЬ МАЙКЛА БАРБЕРА (ФОРМУЛА ХОРОШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ)

$$\text{Хорошее образование} = \text{Э}(\text{З} + \text{М} + \text{Л})$$

«З» – знание,

«М» – мышление,

«Л» – лидерство (лидерские навыки и установки относительно себя и других),

«Э» – символизирует этические основания



ПОТЕНЦИАЛ ИТ

- трансформация работы в классе путем адаптации обучения под потребности и желания отдельных учащихся;
- существенное расширение доступа к качественному образованию (например, для учащихся, проживающих в сельской местности);
- усиление сотрудничества учителей, учащихся, родителей и местного сообщества

С другой стороны, если не использовать эффективно ИТ, то они становятся всего лишь печатной машинкой, при этом довольно дорогой, как отмечает М. Барбер.

ПРИМЕРЫ ВЛИЯНИЯ ИТ НА ОБРАЗОВАНИЕ (ОБУЧЕНИЕ)

- **система обратной связи с учащимися**, которые позволяют учителям адаптировать свое преподавание к потребностям аудитории на основе данных о понимании учащимися материала, полученных в режиме реального времени;
- **использование интерактивных досок** для усиления включенности учащихся в процесс и улучшения преподавания;
- **адаптация учебного материала в реальном времени**, которая приводит к индивидуализации обучения в соответствии с конкретными потребностями и интересами;
- **имитационные тренажеры для профессионального развития учителей и директоров**, которые становятся все более популярными;
- **широкий доступ к образовательному контенту**, предоставляемый вещательными компаниями, такими как Educast в Индии и Teacher's TV в Великобритании.

ПРЕПЯТСТВИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЮ ИТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

- недостаточность технической инфраструктуры
- отсутствие умений или времени на знакомство с новыми инструментами у учителей
- недостаток поддержки со стороны руководства школ

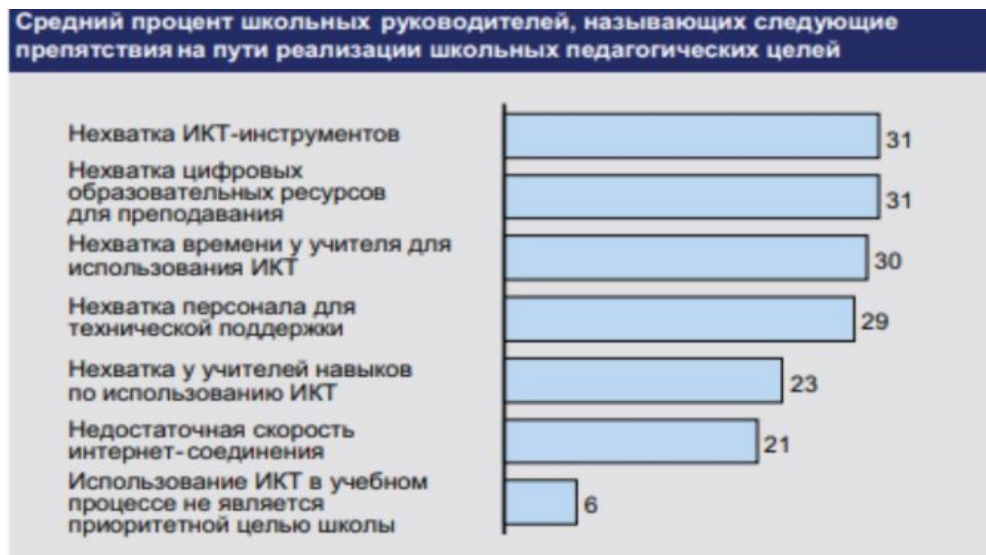


Рис. 1 – Средний процент школьных руководителей, называющие препятствия¹

¹Барбер М. Создавая будущее: как хорошие образовательные системы могут стать еще более эффективными в следующем десятилетии / М. Барбер, М. Муршед // Вопросы образования. – 2010. – № 3. – С. 6-31.

СТРАТЕГИЯ ВНЕДРЕНИЯ ИТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС И УПРАВЛЕНИЕ



Рис. 2 – Стратегия внедрения ИТ в образовательный процесс и управление¹

¹Барбер М. Создавая будущее: как хорошие образовательные системы могут стать еще более эффективными в следующем десятилетии / М. Барбер, М. Муршед // Вопросы образования. – 2010. – № 3. – С. 6-31.

ВЛИЯНИЕ ИТ НА ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- Использование ИКТ в учебном процессе может помочь выявить потенциал учащихся
- Без сомнений, использование технологий меняет и будет менять жизнь молодежи, что предполагает как возникновение новых возможностей (например, у учащихся появляется чувство причастности и контроля процесса обучения), так и значительные сложности (например, нужно научить учителей помогать учащимся эффективно и грамотно использовать ИТ)
- В основе эффективного использования ИТ лежит подход, учитывающий как технические аспекты (аппаратное и программное обеспечение, протоколы, техническая поддержка и т. д.), так и проблемы, связанные со вспомогательным персоналом (например, знакомство учителей с ИКТ и повышение их компетенции)

ВЫВОДЫ

Анализ современных тенденций развития образования убеждает в становлении новой системы образования, реализующей возможности информационных и коммуникационных технологий.

Главным ресурсом информатизации становится человек, способный приобретать знания, творчески их применять, а также участвовать в процессе создания и использования новых знаний. Подготовка такого человека возможна только в новой системе образования

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1.** Барбер М. Создавая будущее: как хорошие образовательные системы могут стать еще более эффективными в следующем десятилетии / М. Барбер, М. Муршед // Вопросы образования. – 2010. – № 3. – С. 6-31.
- 2.** Водошнян Г.М. О построении модели процесса информатизации школы / Г.М. Водошнян, А.Ю. Уваров. – М.: Издатель. – 2006. – 424 с.
- 3.** Информационное общество и информационные технологии [Электронный ресурс] / Университет ИТМО. – Режим доступа: <http://u3a.ifmo.ru/tema1.html> (дата обращения: 13.03.19)
- 4.** Тихонов А.Н. Информационные технологии и телекоммуникации в образовании и науке (IT&T ES'2007): Материалы международной научной конференции / Редкол А.Н. Тихонов и др.; ФГУ ГНИИ ИТТ «Информика». – М.: ЭГРИ. – 2007. – 222 с.
- 5.** Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 N 149-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс] / Правовые ресурсы. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения: 13.03.19)