

Информатизация школы и школы-новаторы

Конференция «Эффективная школа:
факторы успеха» г. Киев, 4 июня 2011

Александр Юрьевич Уваров

Вычислительный центр

Российской

академии наук,

г. Москва

auvarov@mail.ru

ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА
ИНФОРМАТИЗАЦИИ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ШКОЛЫ
1985/1986 – 2010/2011

Пятьдесят лет истории компьютеров в школе

Начало (1960): Факультативный курс «Вычислительная математика
и программирование» (С.И. Шварцбурд)



Семен Исаакович
Шварцбурд
Учитель математики



Валентина Дмитриевна
Головина
Директор школы

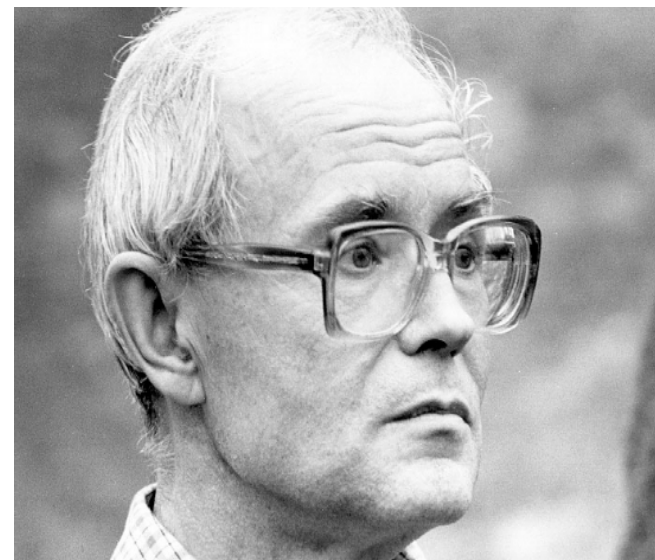
Московская школа
№444



Пятьдесят лет истории компьютеров в школе

Начало (1960): Факультативный курс «Вычислительная математика
и программирование»

1985: Обязательный курс «Основы информатики и вычислительной
техники» (*Инициатива АН СССР*)



Пятьдесят лет истории компьютеров в нашей школе

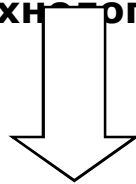
Начало (1960): Факультативный курс
«Вычислительная математика и
программирование»

1985: Обязательный курс «Основы информатики и
вычислительной техники»
(Компьютеризация образования)

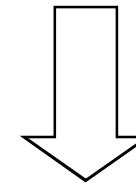
1990: Использование ЭВМ в учебном процессе
(Информатизация образования)

Изменение представлений об информатизации школы

Развитие информационных и
коммуникационных
технологий



Развитие содержания и методов
учебно-воспитательной работы



Учебно-
воспитательный
процесс школы

Начальная
профессиональная
подготовка

Педагогическа
я инноватика

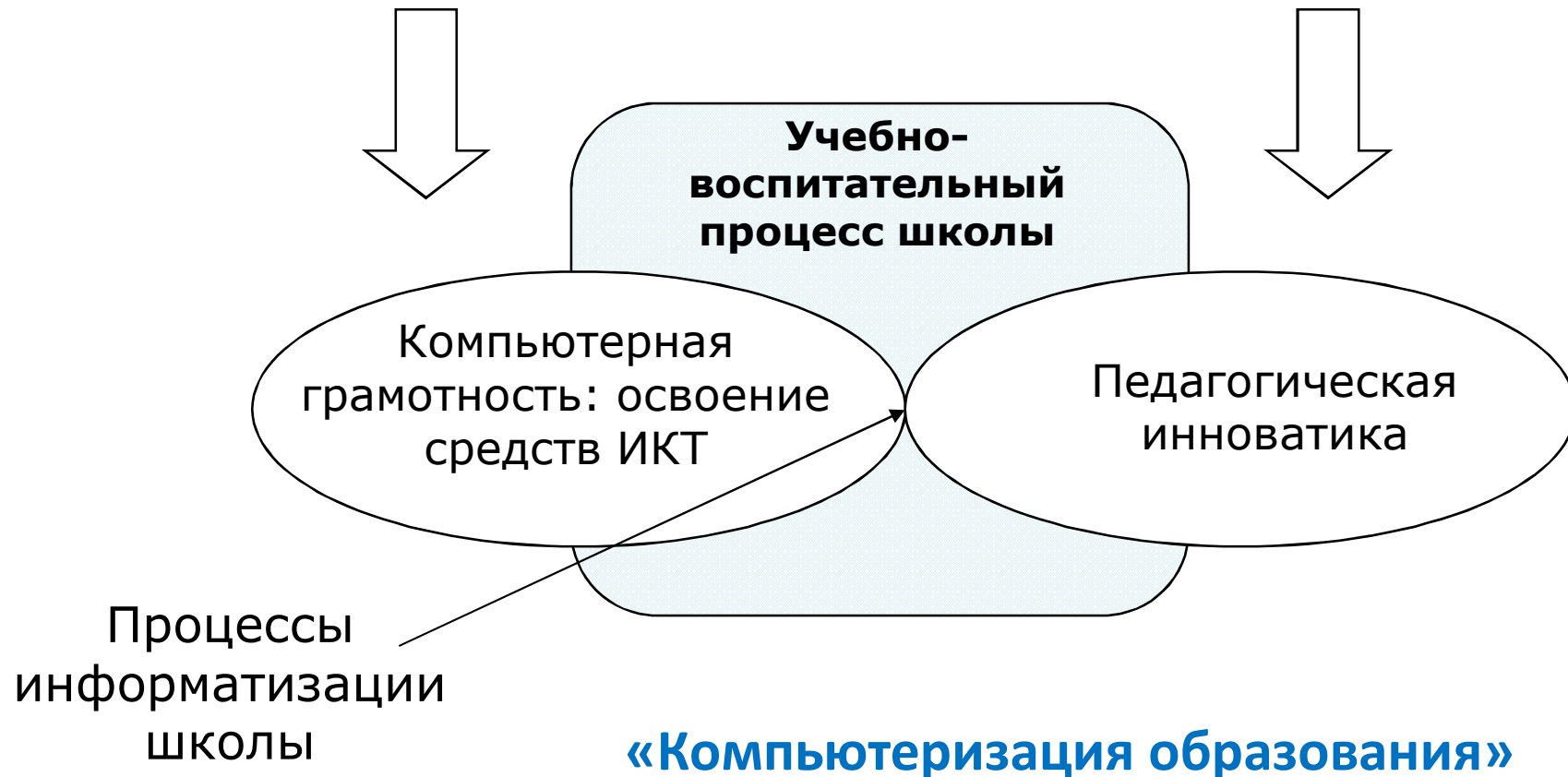
Преддверие
информатизации
школы

«Обучение школьников программированию»

Изменение представлений об информатизации школы

Развитие информационных и
коммуникационных технологий

Развитие содержания и методов
учебно-воспитательной работы



Изменение представлений об информатизации школы

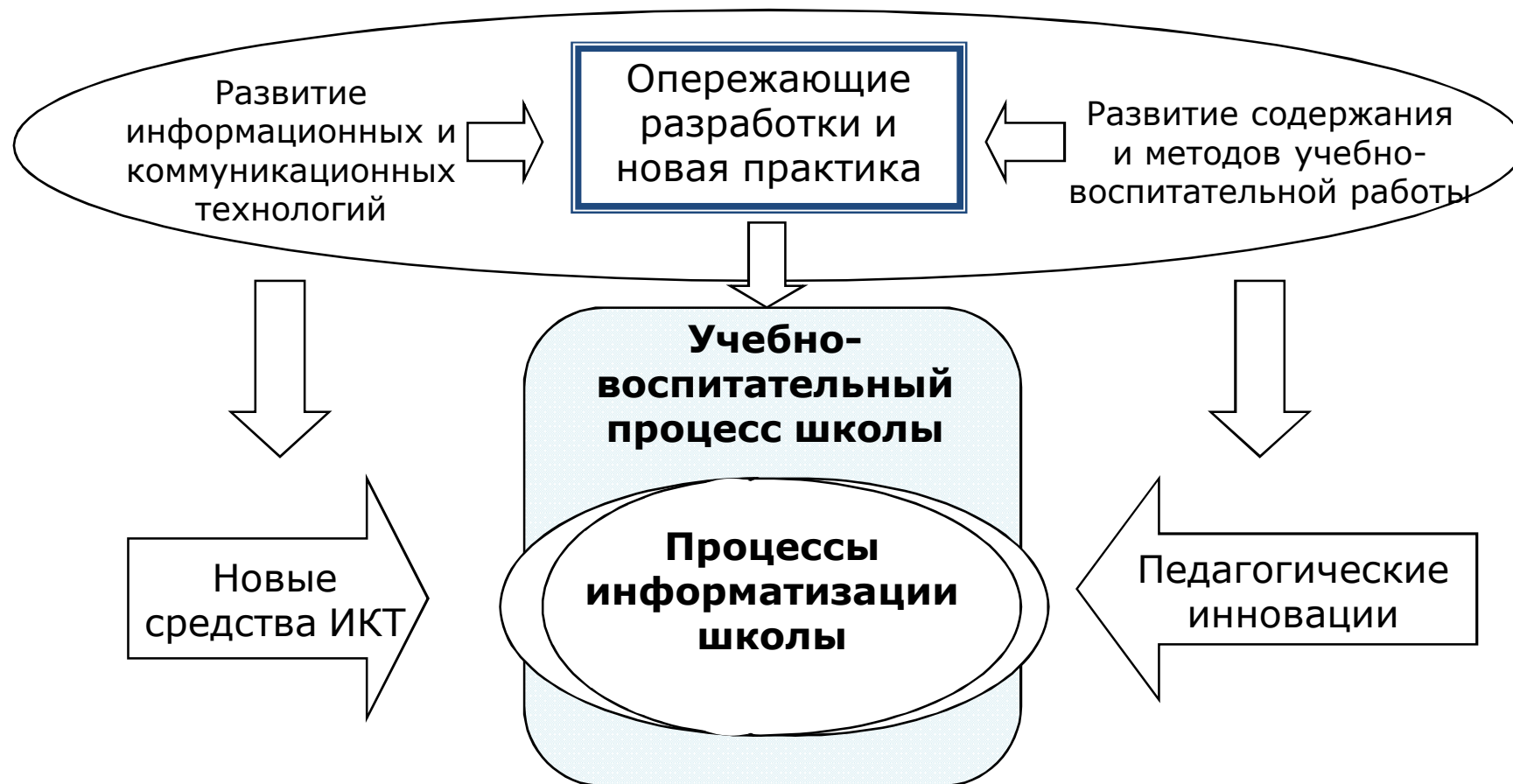
Развитие информационных и
коммуникационных технологий

Развитие содержания и методов
учебно-воспитательной работы



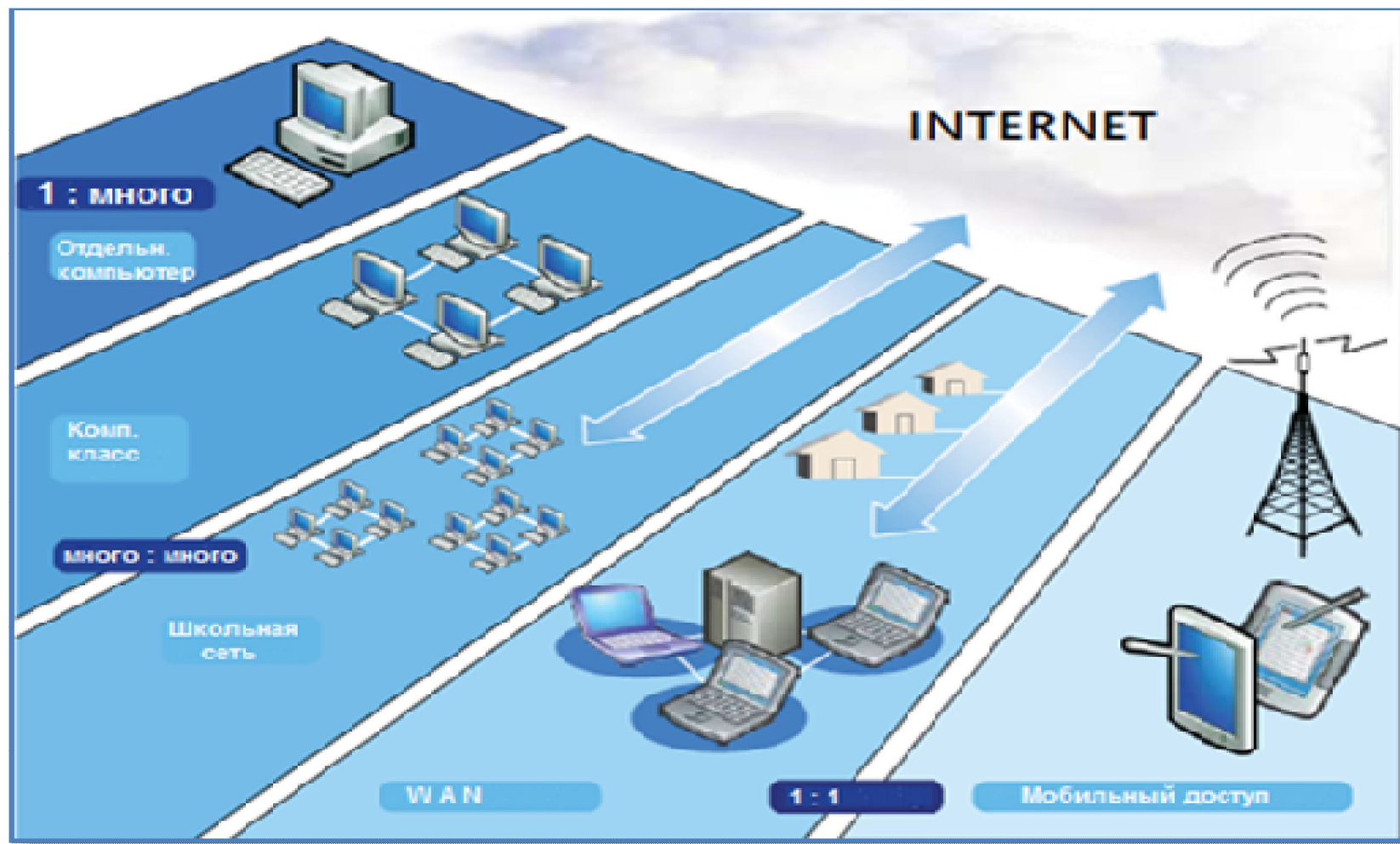
**«Информатизация образования»: внедрение ИКТ
в учебный процесс**

Изменение представлений об информатизации школы



«Информатизация образования»: индивидуализация образовательного процесса

На пути к новой школе: развитие техносферы



Развитие ИКТ-насыщенной образовательной среды

Классно-урочная система обучения (КУСО)

«Основной формой организации учебной работы в начальной и средней школе должен являться урок с данной группой учащихся, со строго определенным расписанием занятий, с твердым составом учащихся»

**«Об учебных программах и режиме работы
в начальной и средней школе»
Постановление ЦК ВКП(б) от 25.08.1932**

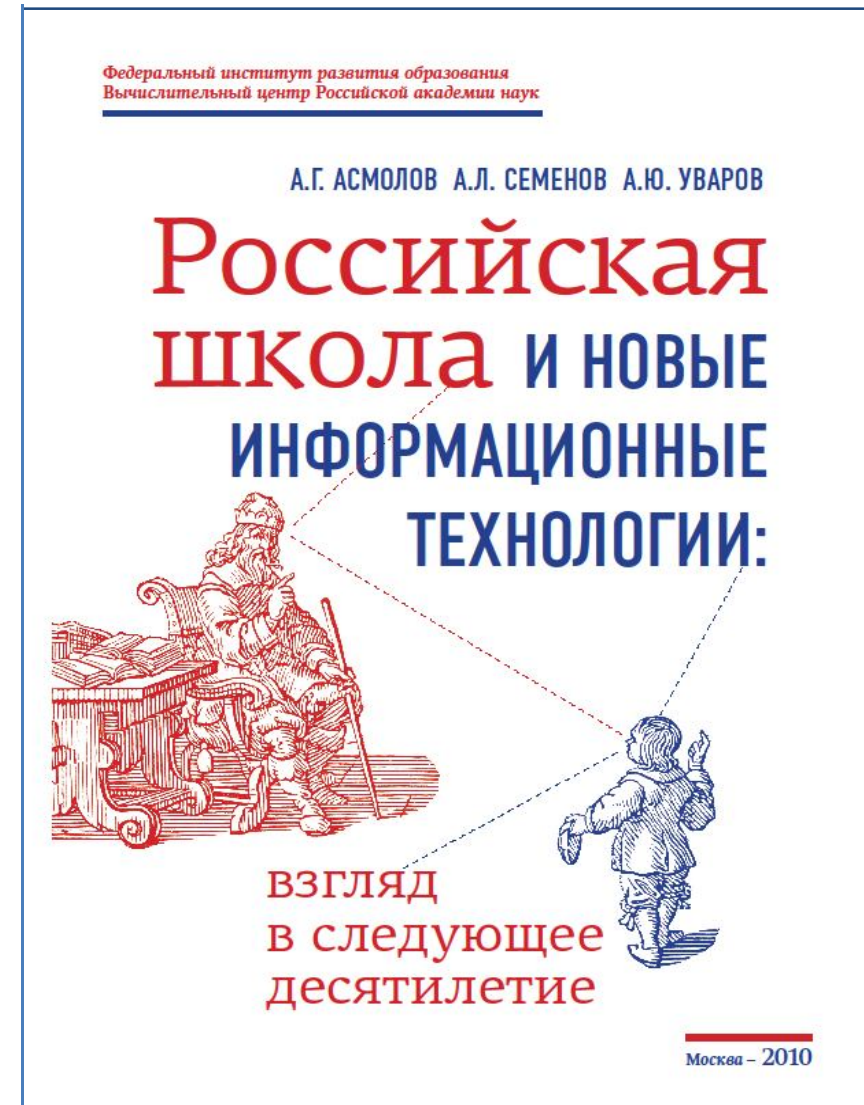
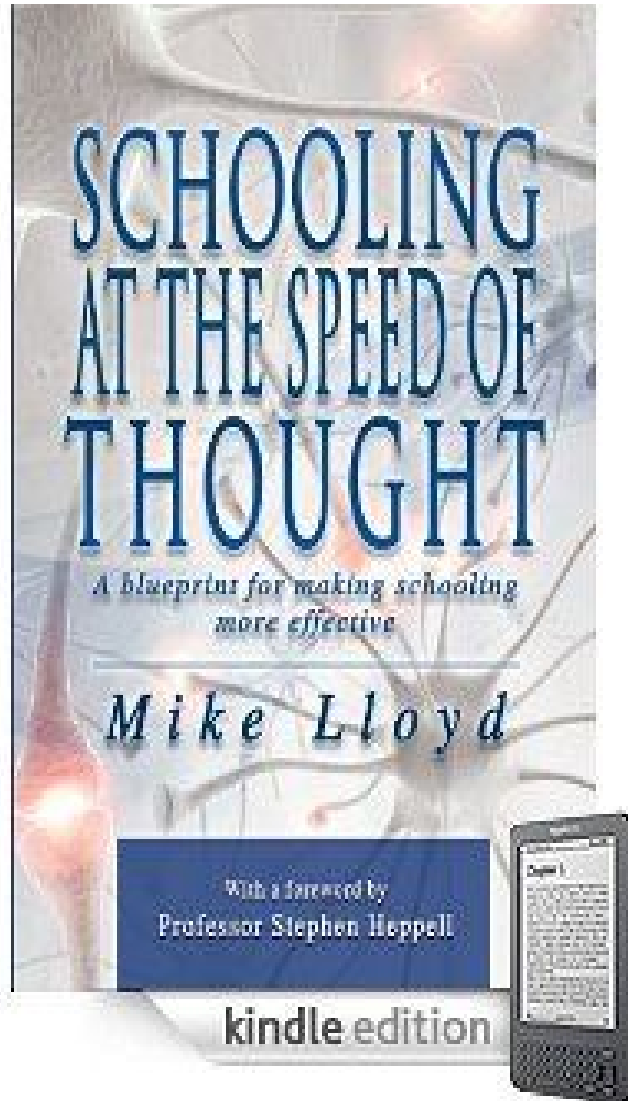
Время индивидуализированной системы обучения (ИСО)

«Развитие системы общего образования предусматривает индивидуализацию, ориентацию на практические навыки и фундаментальные умения, расширение сферы дополнительного образования»

Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г.

Близкие по духу заявления делают политики в большинстве развитых стран мира

Время индивидуализированной системы обучения (ИСО)



Время индивидуализированной системы обучения (ИСО)

Чем хороша КУС?

Чем плоха КУС?

**Какой шаг в развитии школы
нам нужен?**

Требования к ИСО

- Обеспечивает устойчивость образовательного процесса,
- Создает условия для систематического использования формирующей и констатирующей оценки результатов,
- Включают классно-урочную систему в качестве частного случая, успешно поддерживает учебную работу в ее рамках,
- Естественно решает организационные задачи, связанные с индивидуализацией учебной работы, формированием и использованием УУД,
- Обеспечивает успешную реализацию образовательного процесса в соответствии с новым образовательным стандартом, гарантирует достижение каждым учащимся образовательных результатов,
- Учитывает существующие ограничения (люди, средства).

Цифровые инструменты ИСО: ИКТ-насыщенная образовательная среда

Личные и общие календари

Различные представления (день, неделя, ...)

Задачи и задания
в т.ч. по э- почте

Контроль исполнения

Средства коллективной работы:

? Outlook и Exchange Server ...

? CRM ...

Цифровые инструменты для поддержки совместной работы

- Система индивидуальных расписаний по мероприятиям:
 - Общие для всей школы
 - Общие для учебного предмета, куратора
 - Индивидуальные для школьника, педагога, администратора
- Система индивидуальных заданий и отчетности об их выполнении
- Индивидуальный анализ выполнения индивидуальных расписаний. Рефлексия учебной работы
- Оценка результативности работы по каждому мероприятию (учащиеся, учителя, администрация)

Масштабы преобразований поддержанных ИКТ

Регион



Изменения в работе образовательной системы (индивидуализация образовательного процесса)

Школа



Изменения в работе школы (день проектов)

Учитель,
класс



Изменения в работе учителя и группы учащихся (мультимедиа презентации)

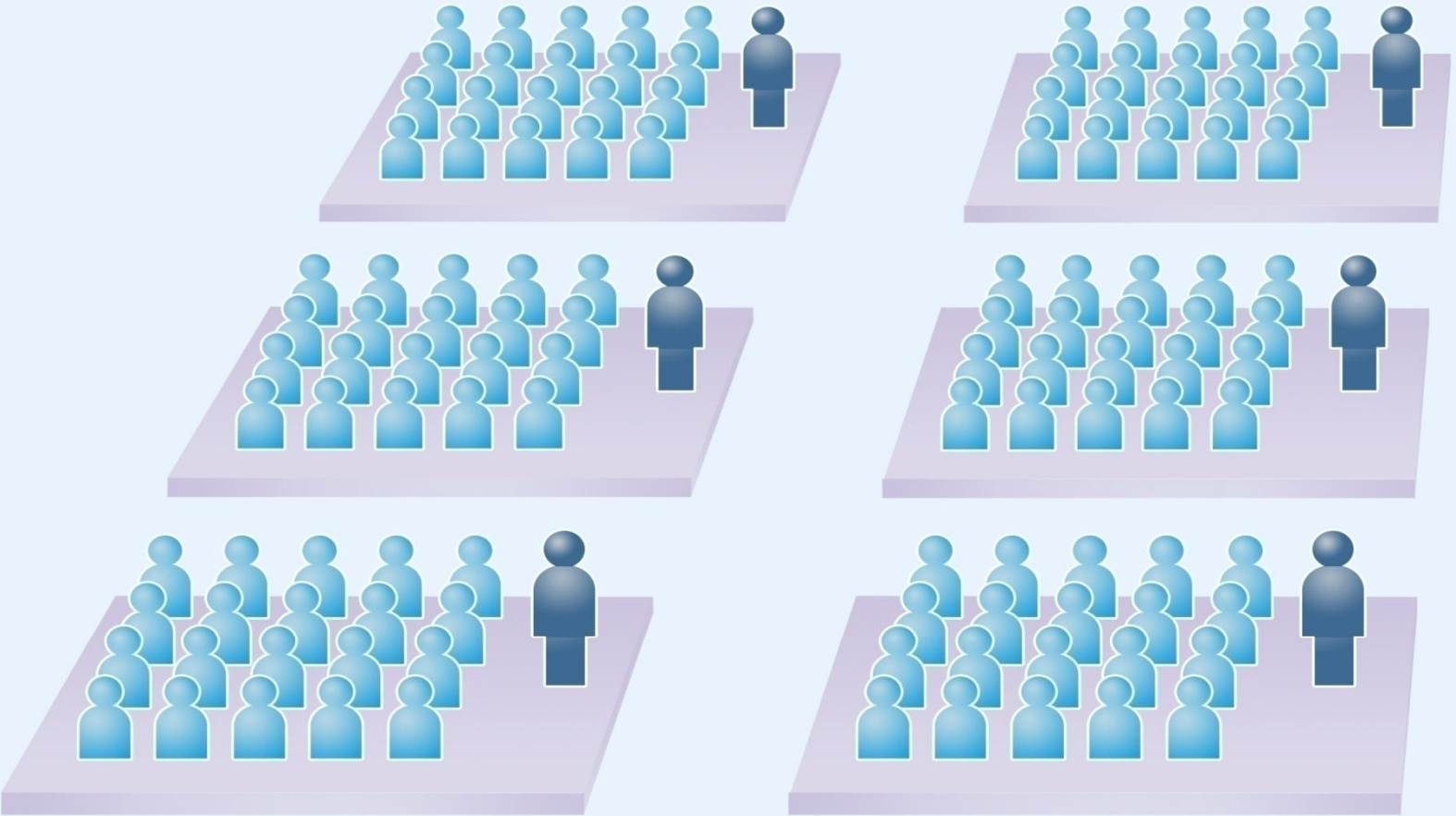
Учащийся



Изменения в работе учащегося (тренажер)

Цифровые инструменты учебной работы в ИСО

Технологическая модель
«1 ученик :1 компьютер»
оснащение школы средствами ИКТ



Обновление содержания, изменение хронотопа

Прочные знания основ наук каждым учащимся +

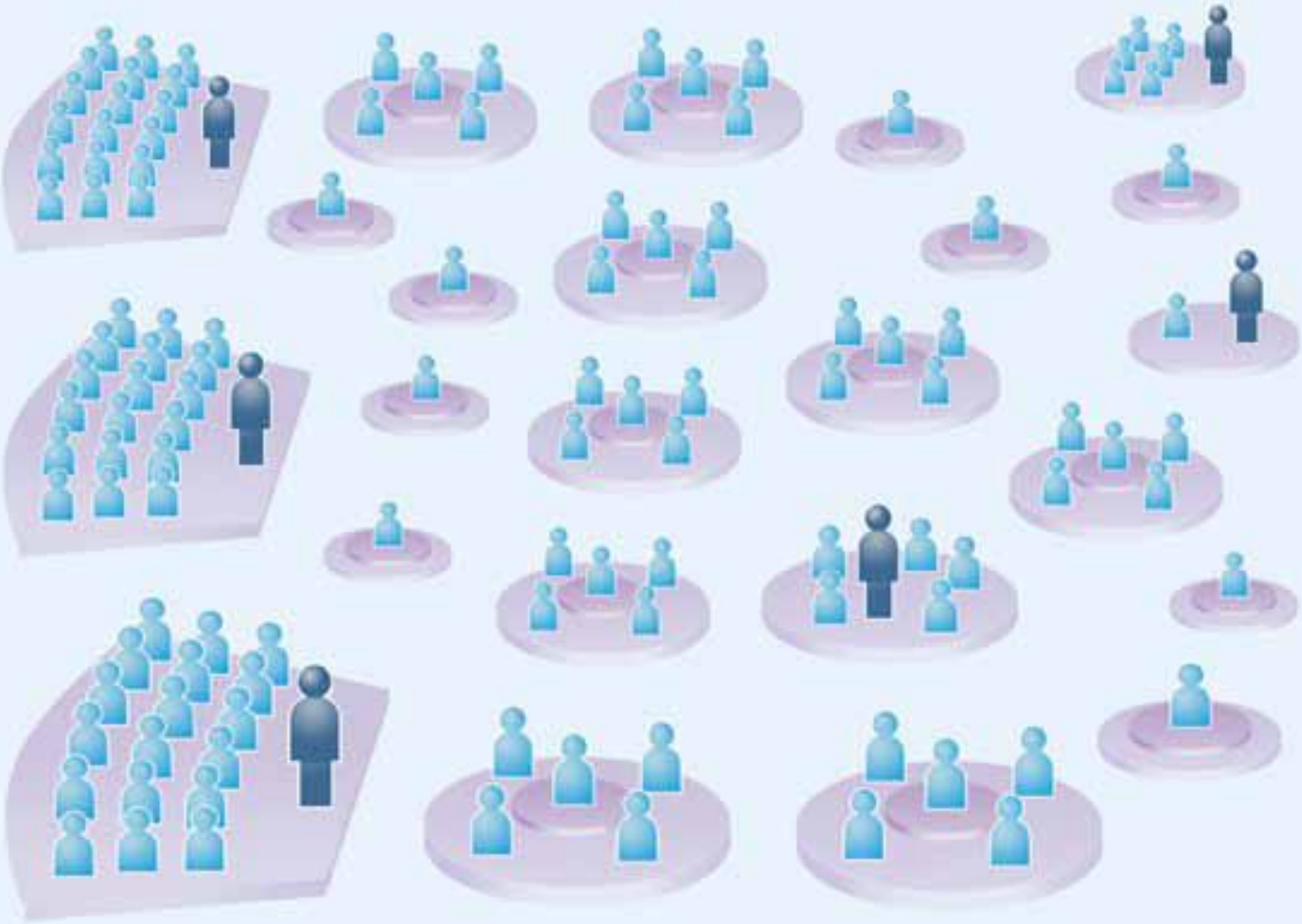
- Навыки XXI века: время над-предметных способностей**
- Формирование универсальных учебных действий**

Новая структура времени учебной работы

- Не квантовано уроками по разным предметам**

Новая структура пространства учебной работы

- Другие помещения в школе и за ее пределами**
- Среда Интернет**



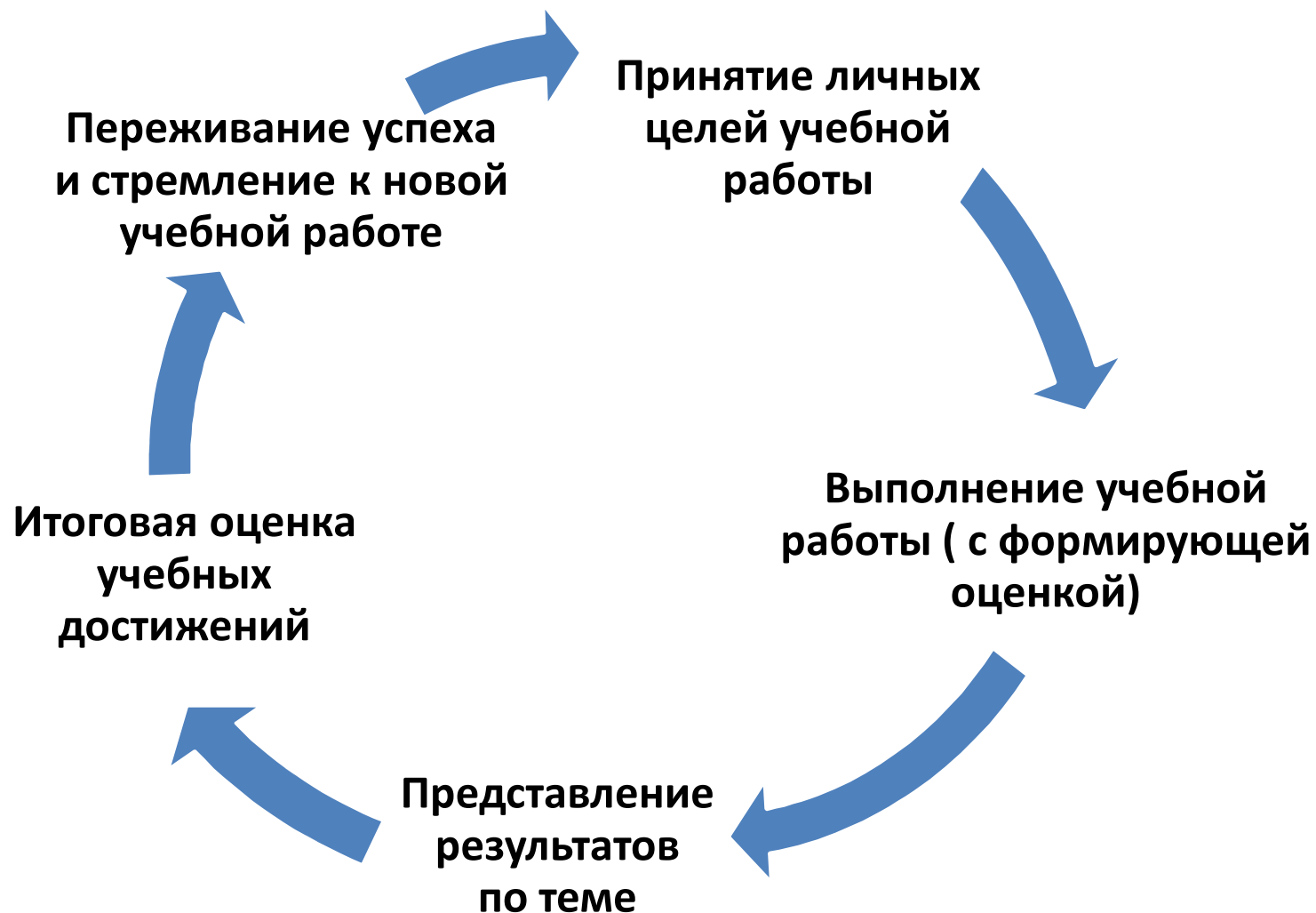
Изменения образовательного процесса

- доминирует индивидуальная и групповая работа (включая: самоконтроль и работа с Ц О Р)
- систематическая работа учащихся в малых группах и проведение текущей взаимной оценки результатов учебной работы
- учение в сетевых учебных сообществах (Интернет-обучение, сетевые проекты и т.п.)
- сетевые социальные сервисы для общения, совместной работы с текстами (в широком смысле слова) и ведения совместных архивов
- личные портфели учебных достижений

Иерархия личных учебных целей школьника

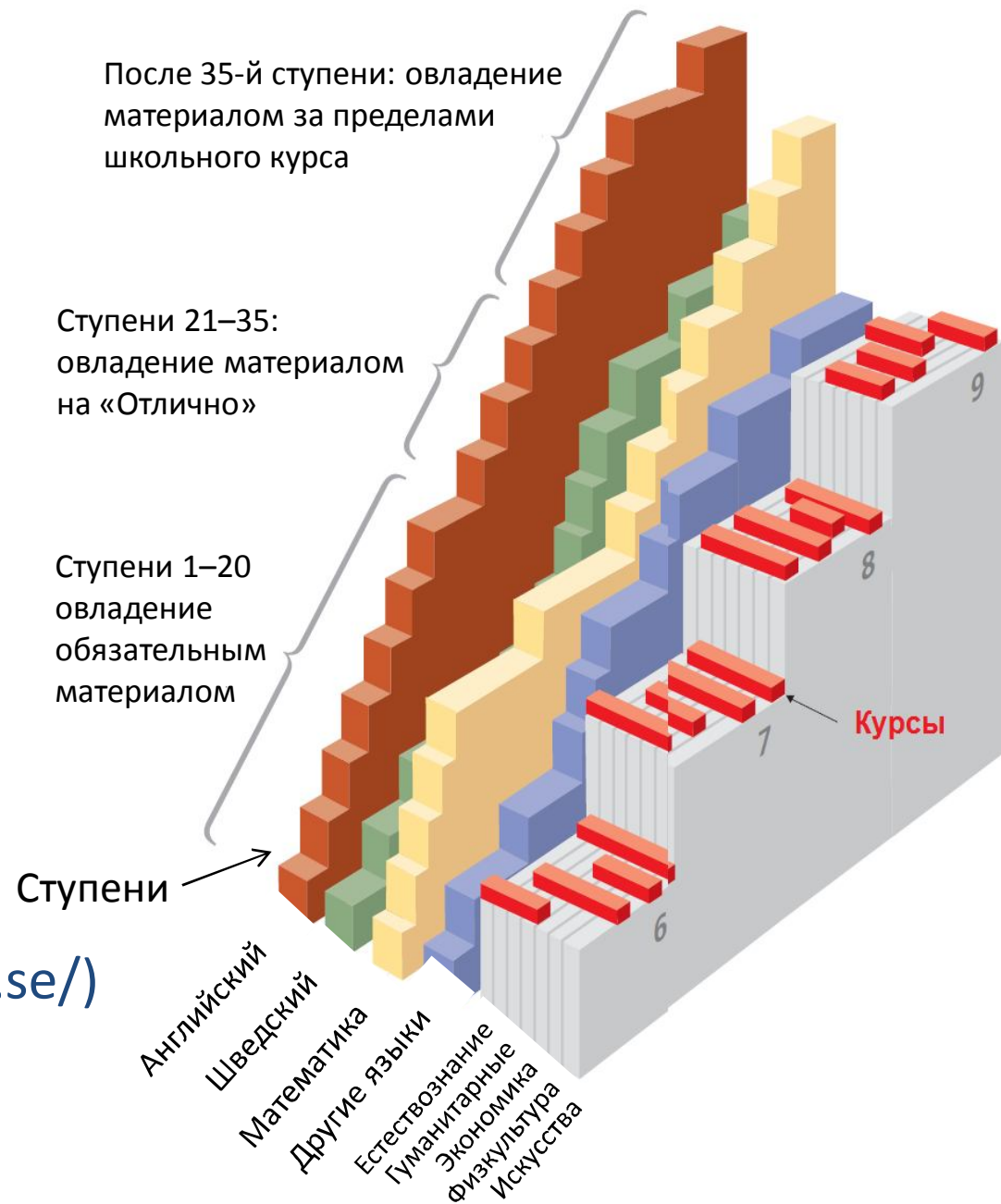


Цикл индивидуализированной учебной работы



Ступени освоения материала и учебные курсы

Kunskapsskolan, Швеция
(<http://www.kunskapsskolan.se/>)



Решение «вечных» проблем школы

- ❑ достижение высоких образовательных результатов (в том числе, новых) каждым из школьников,
- ❑ предоставление каждому учащемуся равного доступа к качественному образованию,
- ❑ безболезненное обновление содержания, методов и организационных форм работы
- ❑ интеграция учебных дисциплин (межпредметные связи) и взаимодействие между преподавателями различных предметных областей,
- ❑ управление качеством учебно-воспитательной работы в школе

Программа инновационных школ

Microsoft® Partners in Learning
Innovative Schools Program



Непрерывное совершенствование работы школы (MS PiL ISP)

- Двигайся не быстрее, чем бежишь
- Помни о конечной цели
- Держись верного направления
- Не останавливайся
- Наслаждайся движением

<http://www.partnersinlearningnetwork.com/Pages/ArticleViewer.aspx?listname=ITNFeaturedArticle&itemid=28>

Ресурсы для трансформации школы (MS PiL ISP)

Восемь мастерских, которые помогают преобразовывать школу.

Каждая мастерская задает рамку, включает выработку идей, мероприятий, содержит ссылки на полезные ресурсы.

Материалы для проведения мастерских включают опыт лучших в мире школ-новаторов.

Мастерские легко адаптировать к условиям своей школы.



Ресурсы для трансформации ШКОЛЫ

Ежемесячный виртуальный университет:

- [Personalization: Individual Learning Journeys](#)
- [Student Voice](#)
- [Living and Learning in a Global Community](#)
- [Innovative Teaching and Learning](#)
- [Exploring Emerging Technologies](#)
- [Designing Schools for the Creative Age](#)

Ресурсы для трансформации школы (MS PiL ISP) Мастерская: Освоение лидерских

качеств <http://www.michaelfullan.ca/>

Развитие лидерских
качеств у всех
участников
образовательного
процесса – ключевое
условие успешной
трансформации
школы.

Майкл Фуллан

Motion Leadership: The Skinny on Becoming Change Savvy



**Motion Leadership: The Skinny on
Becoming Change Savvy**

Starts Dec 1, 2010

\$399.95



6 MONTH COURSE ENDS June 1, 2011

Michael Fullan, recognized as a worldwide authority on sustainable change in education, introduces the concept of Motion Leadership and how you can move individuals, institutions, and whole systems forward. There has never been a more in-depth and real exploration of what it takes for school leaders to put real change in motion!

Interested in registering 5 or more participants?
Call (877) 778-8221 to learn more about volume discounts.

Questions about the course
Please call (877) 778-8221

Questions about books by Michael Fullan
Please call (800) 831-6640

Last day to register for this course:
For Graduate Credit: Feb 30, 2011
For Non-Credit: April 16, 2011

Ресурсы для трансформации школы (MS PiL ISP)

Ежегодные всемирные форумы программы:

Октябрь 2009 :

Санта Крус, Бразилия

Октябрь 2010:

Кейптаун, ЮАР

Октябрь 2011:

Вашингтон, США

<http://www.educationimpact.net/about-us/what-we-do>

Информатизация школы и школы-новаторы

Спасибо за внимание!

Александр Юрьевич
Уваров
Вычислительный
центр
Российской
академии наук
г. Москва