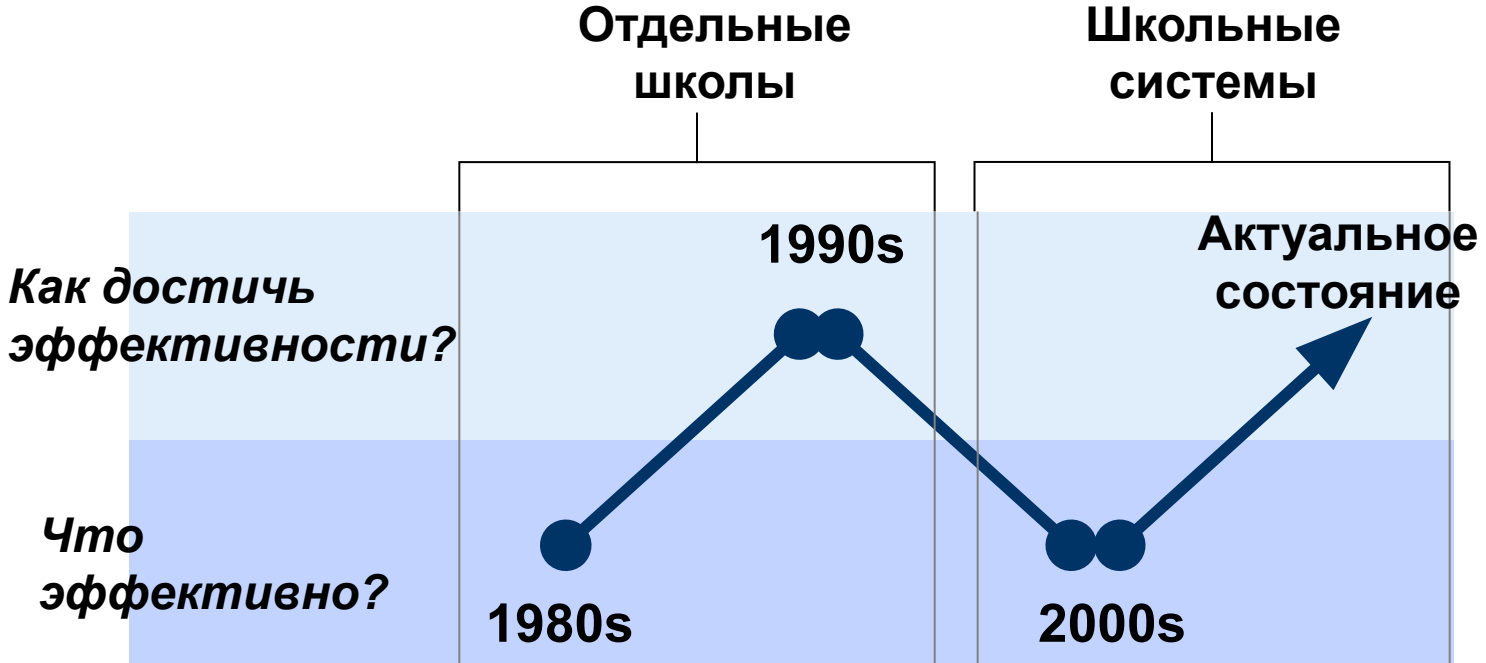


# Новый вызов системе образования – как сделать школу более эффективной?



# Структурные элементы образования мирового класса: известные нам уже сегодня

## Стандарты и отчетность

Установленные международные стандарты

Прозрачная информация

Каждый ребенок в поле внимания для того, чтобы противостоять неравенству

## Человеческий капитал

Набирать только лучших людей и хорошо их готовить

Непрерывное улучшение педагогических навыков и умений

Сильное руководство на школьном уровне

## Структура и организация

Эффективно работающие центральный аппарат и агентства

Способность управлять изменениями и задействовать общественность на каждом уровне

Функциональная ответственность и делегирование бюджетных вопросов на школьный уровень

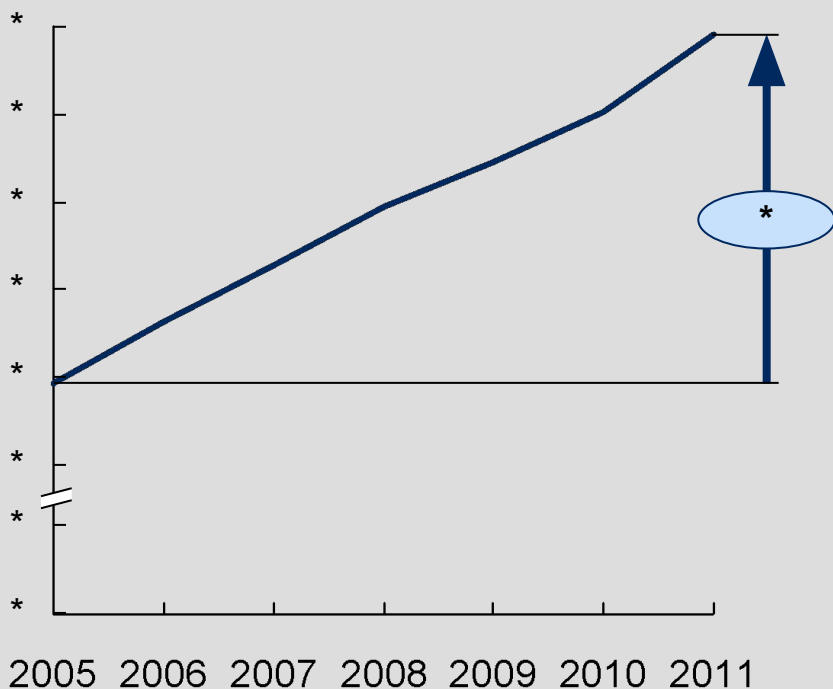
## Ключевые вопросы для образования в ближайшие 10-20 лет:

- Какие новые требования, связанные с изменениями в социальной и экономической жизни (например, глобализация, изменения климата, информатизация) возникли в системе образования и будут обеспечены школой 21 века?
- Равенство – это общий вызов и общая забота. Как достигнуть высокого уровня в системе и при этом не столкнуться с ограничениями в достижениях? Как обеспечить для разных групп учеников различные пути к успеху?
- Для того, чтобы предвидеть будущие потребности учащихся, необходимо участие общественности в решении этих вопросов. На примере Альберты видно, как проводятся широкие общественные кампании. Как правительство может более эффективно вовлекать общественность в дискуссию по проблемам образования?
- Как проверить желаемые результаты? Хороших тестов, проверяющих языковую и математическую грамотность, недостаточно.
- Все школьные системы стоят перед вызовом обеспечить образование 21 века. Как им достичь более высокого уровня преподавания и управления?

Инвестиции в обучение ИКТ растут, но возможности трансформации преподавания и обучения, которые они несут, всё ещё не реализованы в полной мере

## Глобальные инвестиции в образовательные технологии

млн. долларов США



“Прогресс ИКТ в школе происходит неровно и по-разному для разных школ и разных технологий. Картина достижений не выглядит цельно, хотя достижения растут в отдельных случаях: в определённых условиях, с некоторыми учениками и в некоторых дисциплинах.

– *Vesta, UK, 2008*

“Нет достаточных доказательств того, что цифровые учебные ресурсы оказали значительное влияние на текущий учебный процесс.

– *ОЭСР, отчет по Финляндии, 2008*

“Показатели тестов не становятся значительно выше в классах, использующих специальные цифровые продукты при обучении чтению и математике.

– *Департамент образования США, 2007*

Источники: Исследование *England Harnessing Technology Schools Survey, 2008*, Vesta; Исследование ОЭСР – цифровые учебные ресурсы как системная инновация, отчет по Финляндии, 2009; Департамент образования США, Национальный центр оценивания качества и помощи регионам, отчет конгрессу, 2007



# Последний отчёт ОЭСР по Финляндии назвал интеграцию, вовлечением школьной администрации и преодоление инертности вызовами и условиями масштабности и эффективности ИКТ инноваций

«Есть много качественных и инновационных материалов доступных школам и учителям»

«...Недостаточное распространение и понимание.»  
- ОЭСР

- ✓ Здоровая ИКТ инфраструктура в школах
- ✓ Существенные локальные инновации
- ✓ Достаточно подготовленные учителя
- ✓ Доступные инструменты и ресурсы

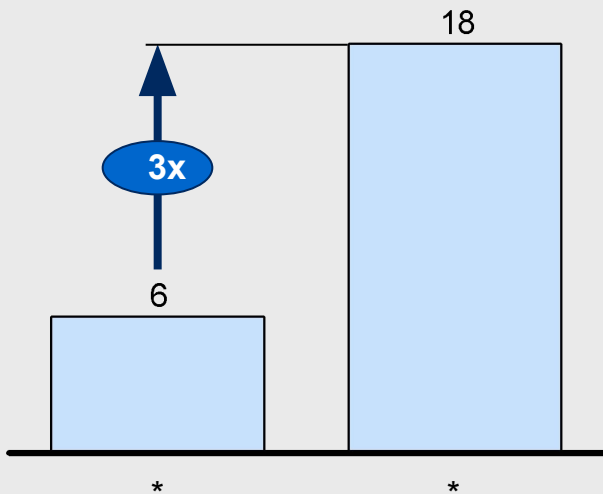


## Названы основные причины

- **Фрагментированность** – Множество инноваций вводится без интеграции
- **Отсутствие энтузиазма у школьной администрации** – Только 5% директоров основных школ первой ступени считают ИКТ очень важным элементом
- **Инертность** – Учителя доверяют традиционным методам

# Использование интерактивных досок расширяется ... с расширением знаний об их эффективности для обучения

Среднее кол-во интерактивных досок на начальную школу в Англии<sup>1</sup>



Интерактивные доски обеспечивают преимущество на всех ключевых этапах и предметах, их влияние постоянно растёт.

– BECTA<sup>2</sup>

## Использование интерактивных досок

- Доступ, использование и интеракции с большим количеством электронного контента – программное обеспечение, видео, сетевые материалы
- Сохранение контента – уроки/презентации, учебная работа, результаты оценивания
- Непосредственная работа учащихся с интерактивной доской
- Общение с другими школами через Интернет

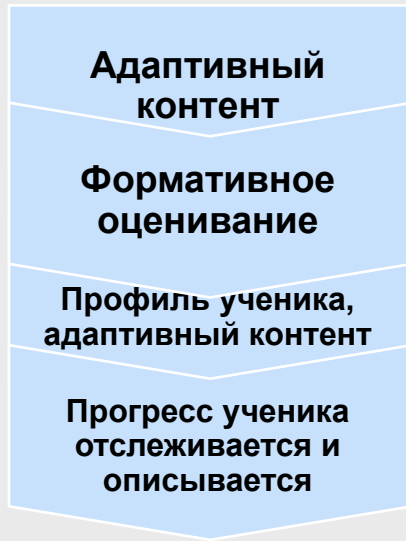


<sup>1</sup> Becta

<sup>2</sup> Оценка проекта по использованию интерактивных досок в начальной школе, DCSF и Becta (2007)

# Адаптивный контент подстраивает преподавание под индивидуальные потребности учеников

Адаптивный контент оценивает возможности учащихся и подстраивает содержание соответствующим образом



Адаптивный контент усиливает действие ключевых положительных факторов в оценивании для обучения (ОДО)

- Регулярное тестирование позволяет адаптировать преподавание
- Усиливается обратная связь
- Активно включаются все ученики
- Растёт мотивация и уверенность в себе



Ратлам,  
Индия

- 90% учеников в пилотном проекте использования адаптивных программ продемонстрировали улучшение результатов



Вашингтон,  
США

- Эксперимент с адаптивными программами<sup>1</sup> в старшей школе продемонстрировал значительное улучшение (удвоение) результатов

Адаптивные программы могут обеспечить соотношение 3:1  
Успех-ошибка

<sup>1</sup> *Tabula Digita's Dimenxian™ Программа по алгебре*

# Интерактивные технологии используются для профессионального развития учителей и директоров школ (виртуальные симуляции)



**Национальный колледж школьного лидерства – в рамках курса *Руководство для среднего руководящего звена* используется виртуальная модель школы**

- Сценарные игры-симуляции для учителей и администрации школ
- Рассматривает проблемы лидерства в контексте виртуальной школьной среды
- Позволяет учителям увидеть возможные последствия своих решений и попробовать различные подходы



4,000–6,000  
школьных  
руководителе  
й используют  
эту систему



# Платформы для онлайн-сотрудничества позволяют учителям обмениваться идеями и методическими наработками, а учащимся получить к ним доступ



Швеция

## **Lektion.se** – вебсайт для совместной работы педагогов

- Сайт одного из местных сообществ, на котором учителя публикуют и обсуждают свои методические наработки
- 167,000 зарегистрированных пользователей в 2008 году, в основном учителя начальной и средней школы; более 1 миллиона просмотров в неделю



Виктория

## **Connect и Ultramet**

**Connect** – портал бесплатных образовательных ресурсов для учителей и учащихся

- Отдельные секции для учащихся разных ступеней, а также для учителей
- Портал включает вебсайты, видео-, аудиоресурсы, поурочные планы, глобальные проекты и т.д.
- Портал формируется с учетом рекомендаций пользователей (учителей и учащихся)
- **Ultramet** - новая среда, стоимостью более 60 миллионов долларов, позволяющая учителям, учащимся и их родителям взаимодействовать (например, создавать совместными усилиями учебные модули, делиться опытом и идеями, а также оценивать работы, оказывать тьюторскую и консультационную помощь)



# Некоторые системы используют онлайн-обучение, чтобы адаптировать учебные программы к потребностям учащихся, «выпадающих» из основного потока

## Юные, одаренные и талантливые



Расширенные образовательные возможности для высокоодаренных учащихся

- Является частью государственной стратегии Великобритании по поддержке одаренных и талантливых учащихся школьников
- Отдельные секции для учащихся начальной и средней ступеней
- Содержание включает интерактивные обучающие и расширяющие кругозор материалы (обучающие игры, блоги, форумы, программы местных сообществ, материалы для повторения, библиотеку ресурсов и т.д.)

## Notschool.net

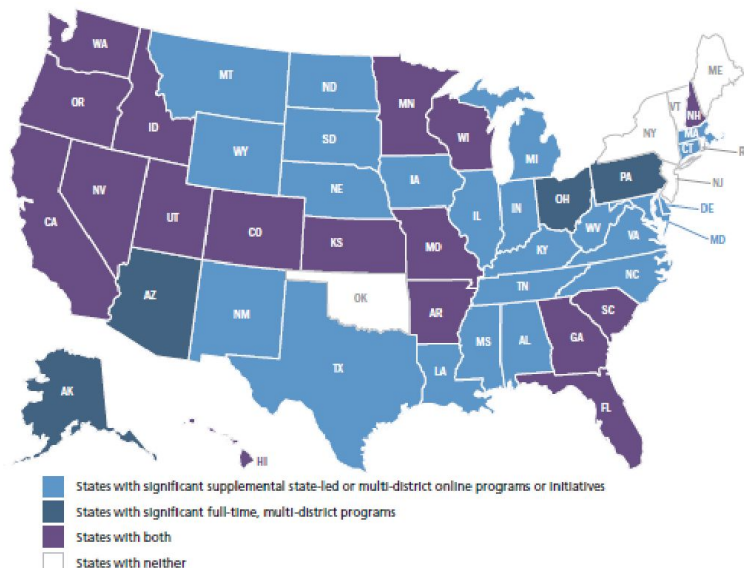


Вовлечение учащихся, которым не подходят обычные школы

- Учебное онлайн-сообщество предлагает альтернативу традиционному школьному образованию (более 5500 учащихся в 2000-2008 гг.)
- Подростки, участвующие в проекте, являются «исследователями», учителя – менторами и экспертами, а небольшая группа (16+ лет) – соразработчиками проекта
- 65-70% учащихся поступают в колледж (45–60% продолжают учебу в колледже); 25–30% устраиваются непосредственно на работу

# Виртуальные обучающие программы в США предоставляют более широкий доступ к высококачественному образованию для учащихся из различных уголков страны

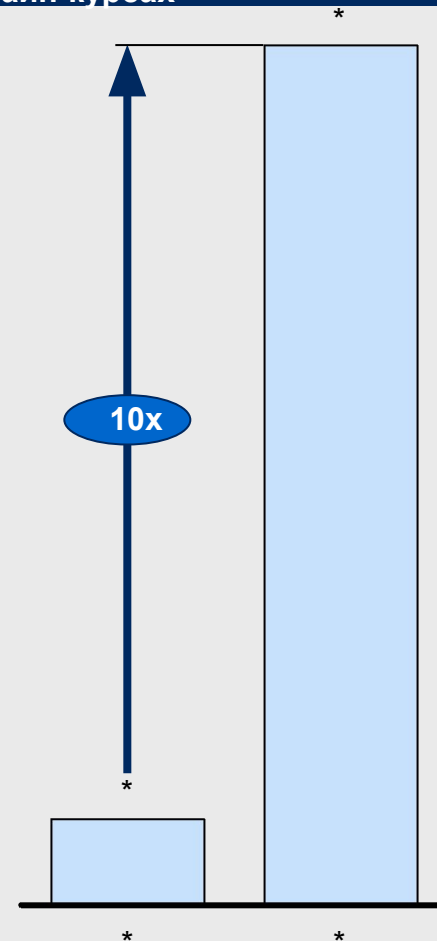
В настоящее время 44 американских штата используют виртуальные обучающие программы; остальные штаты планируют разработать соответствующие онлайн-платформы



## Виртуальные школы включают следующие модели:

- государственные виртуальные школьные программы под руководством местных властей
- под руководством университета или колледжа
- *Виртуальная средняя школа* (после того, как школа присоединяется к некоммерческому консорциуму)
- Частные виртуальные школы

Количество учащихся начальной и средней ступени, обучающихся на онлайн-курсах



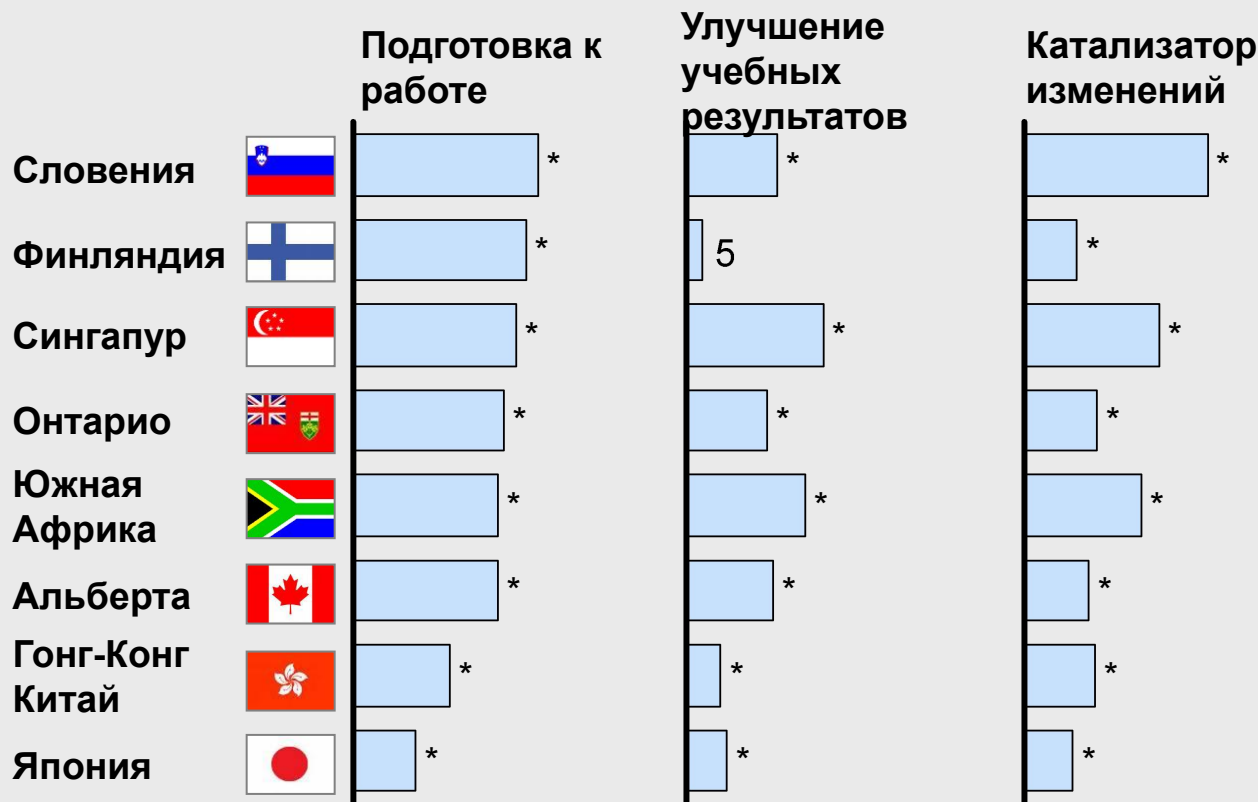
## Эксперты определяют ряд препятствий на пути эффективного использования ИКТ в школах

Средний % школьных руководителей, называющих следующие препятствия на пути реализации школьных педагогических целей



# Поддержка школьной администрацией использования ИКТ в учебном процессе различна, но принципиально важна

% школьных руководителей, отмечающих, что использование ИКТ очень важно для достижения поставленных педагогических целей



“Учителя в школах, где директор отводит важную роль ИКТ, в целом продемонстрировали бóльшую ориентацию на непрерывное образование (*lifelong learning*) в своей практике использования ИКТ”  
IEA 2006

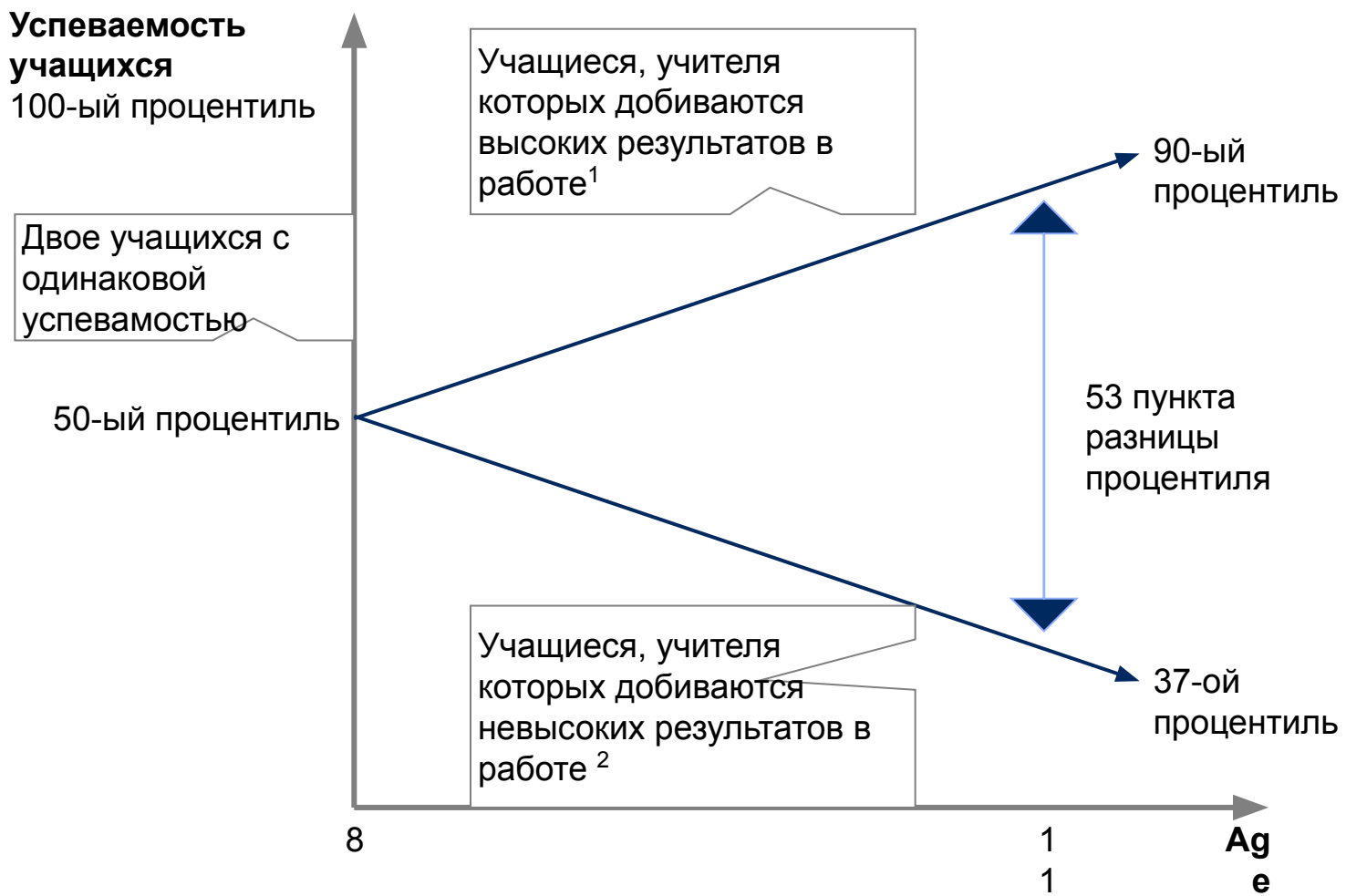
# Путь к эффективной системной интеграции ИКТ



## Использование ИКТ для обучения в рамках всей системы

- 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 ИКТ).
- В основе эффективного использования ИКТ лежит подход, учитывающий как технические аспекты (аппаратное и программное обеспечение, протоколы, тех.поддержка и т.д.), так и проблемы, связанные с вспомогательным персоналом (например, знакомство учителей с ИКТ и повышение их компетенции).

# Качество преподавания является наиболее важным фактором, влияющим на учебные результаты



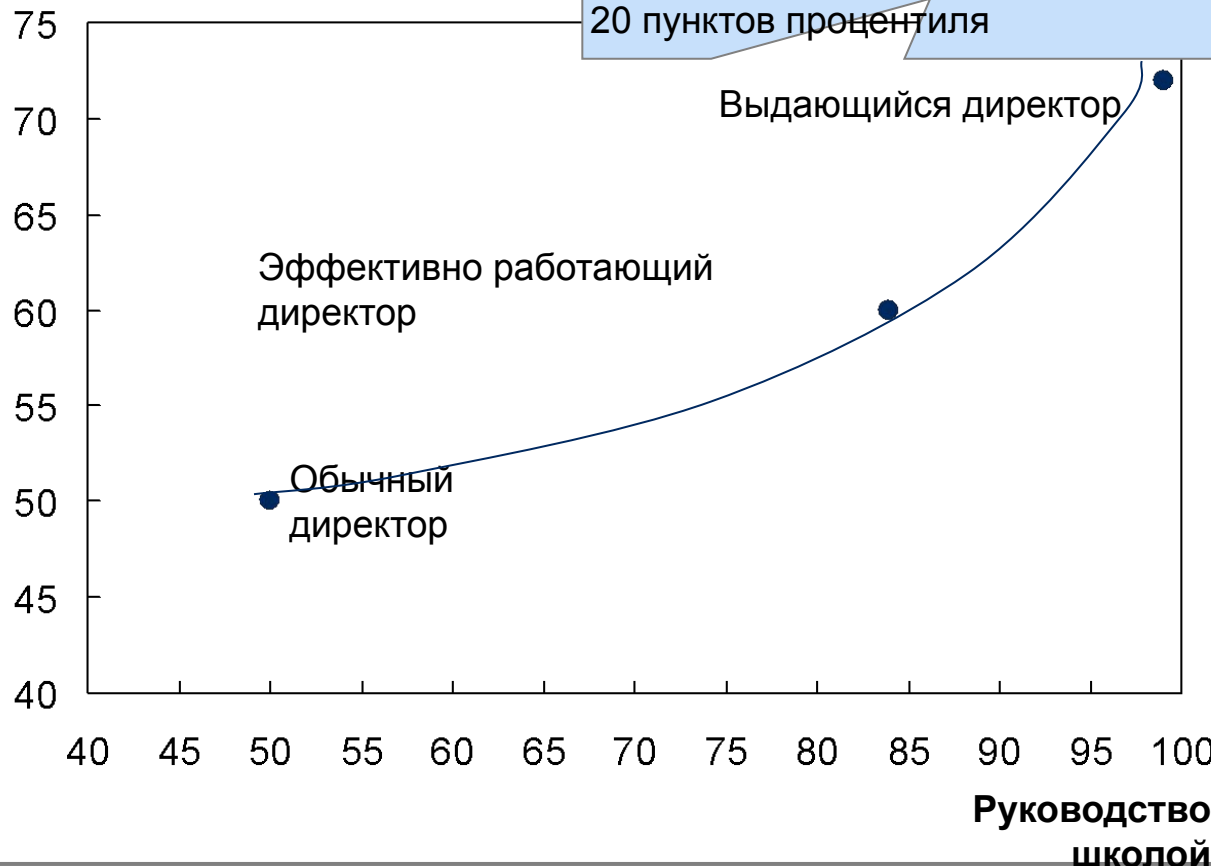
1 Среди 20% лучших учителей  
2 Среди 20% худших учителей



# Эффективное руководство школой принципиально для образовательных достижений учащихся

Процентиль<sup>1</sup>

Школьные достижения учащихся



Замена в «обычной» школе «обычного» директора на «выдающегося» может привести к улучшению образовательных достижений учащихся на более, чем 20 пунктов процентиля

Эффективное руководство школой предполагает реализацию трех функций

- **Учебной:** нацелена на улучшение существующих образовательных практик
- **Иновационной:** нацелена на изменение образовательных практик и поддерживающих их систем
- **Административной:** нацелена на поддержку порядка в школе, ведение бюджета и осуществление сопутствующих функций

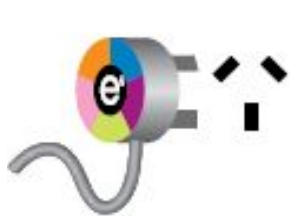
<sup>1</sup> При оценке достижений администрации школ и учащихся процентиль подразумевает взаимное расположение в рамках распределения.

ИСТОЧНИКИ: «Мета-анализ» 69 исследований, посвященных школьному лидерству, проведенных в период 1978 – 2001 гг., в которых приняли участие около 14000 учителей и 1,4 миллиона учащихся (Marzano, Robert J., Timothy Waters, and Brian A. McNulty, 2005)

# Во время финансового кризиса Министерство образования Сингапура открыло «призывной пункт» в финансовом районе города



# В Виктории была разработана учебная модель «E<sup>5</sup> (*Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate*)» в качестве руководства для улучшения образовательных практик



## **Engage (Вовлекать)**

- Разрабатывает общие нормы
- Определяет готовность к обучению
- Определяет учебные цели
- Развивает мета-когнитивный потенциал



## **Explore (Исследовать)**

- Провоцирует исследование
- Структурирует исследование



## **Explain (Объяснять)**

- Представляет новое содержание
- Развивает языковые навыки и грамотность
- Усиливает связи



## **Elaborate (Разрабатывать)**

- Культивирует мыслительную деятельность более высокого порядка
- Отслеживает прогресс



## **Evaluate (Оценивать)**

- Оценивает достижения относительно заданных стандартов
- Способствует развитию у учащихся навыков самооценки

- E<sup>5</sup> – модель, представляющая образцы качественного преподавания, включает описание возможностей, индикаторов, критериев определения качества
- E<sup>5</sup> – модель, предполагающая совместную исследовательскую деятельность и профессиональное развитие учителей
- E<sup>5</sup> в настоящий момент пилотируется 50 учителями

# Профессиональное развитие сфокусировано на происходящем в классе

## Шанхай, Китай



Учителя должны посещать в качестве **наблюдателей** как минимум 8 уроков своих коллег каждую четверть.

## Япония



Учителя работают в командах, анализируя и разрабатывая **уроки-образцы**.

## Бостон, США



Расписание учителей составлено таким образом, чтобы у них было **время для совместного планирования**. Это время используется для анализа результатов проверки знаний учащихся, в соответствии с которыми учителя вносят коррективы в учебные планы. Сессии проводятся директором или тренером.

## Профессиональные учебные сообщества

*Профессиональное сотрудничество учителей и руководителей школ путем постоянного поиска и обмена знаниями и планировании своих действий в соответствии с этим*

- Исследование, апробация и обмен лучшими практиками
- Анализ стандартов
- Анализ информации об успеваемости учащихся и планирование учебного процесса
- Планирование и формулирование учебной программы
- Посещение уроков друг друга в качестве наблюдателей, проведение тренерской работы и т.д.

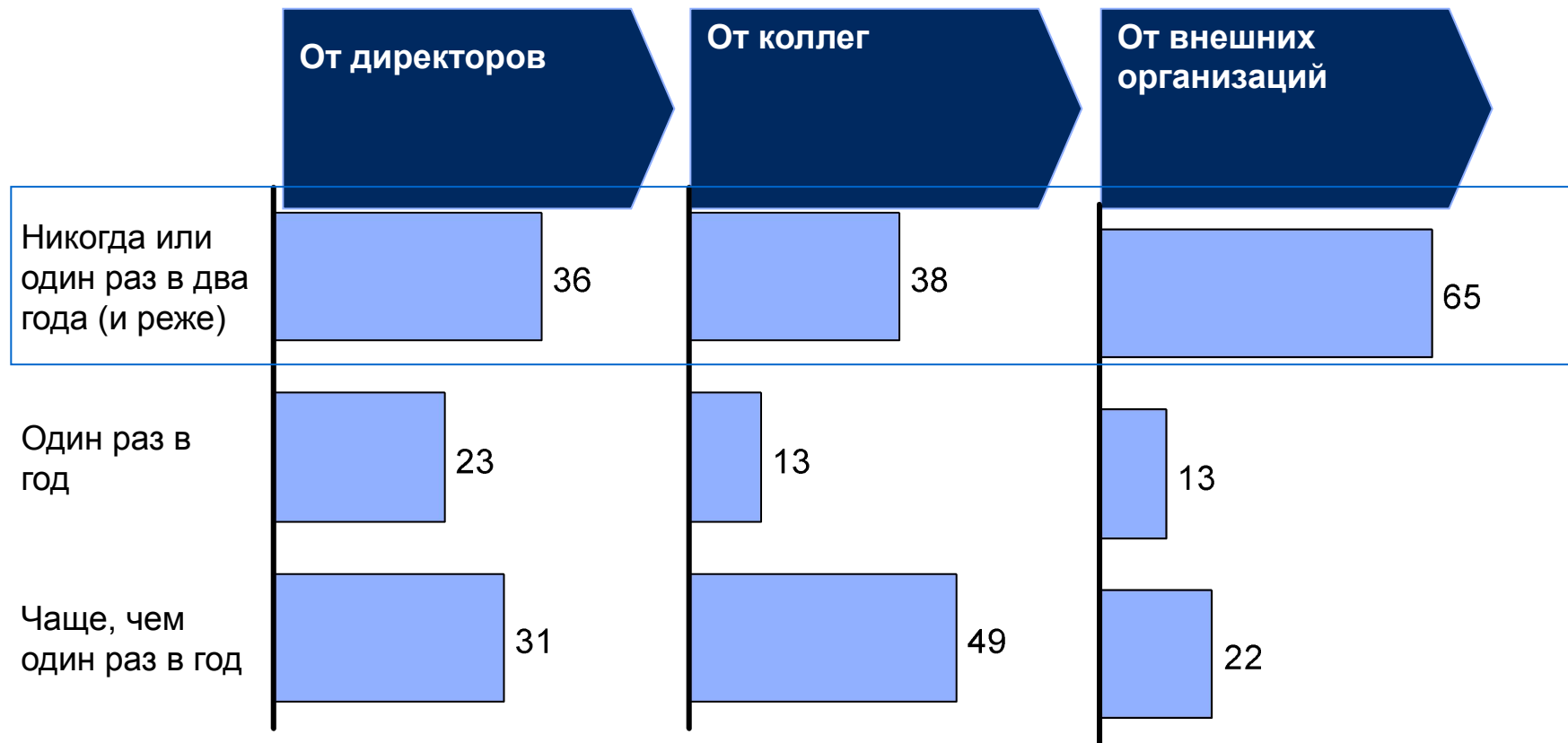
“Учителя, которые более активно посещают мероприятия по профессиональному развитию, с большей вероятностью оказываются вовлеченными в совместное преподавание” - TALIS, 2009

“Учителя, которые обмениваются идеями и информацией и координируют свою деятельность с другими учителями, также отмечают хорошие взаимоотношения между учителями и учащимися в своих школах” - TALIS, 2009

# Неожиданно большое количество учителей в странах, входящих или сотрудничающих с Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), не получают регулярной оценки своей работы и обратной связи

Информация, полученная от учителей, о регулярности оценки качества их работы и получении обратной связи

Процент (приводится средний показатель в рамках исследования TALIS<sup>1</sup>)

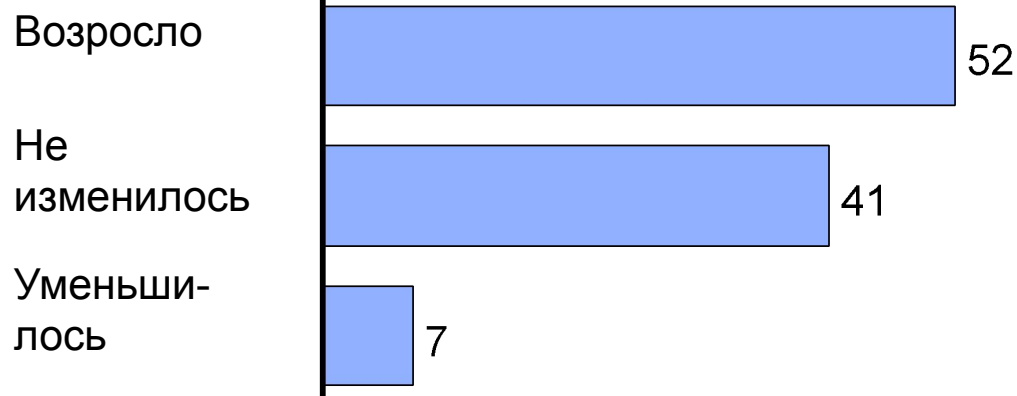


<sup>1</sup> Исследование TALIS проводилось в 23 странах, входящих в ОЭСР, и странах-партнерах организации: [ОЭСР] – Австралия, Австрия, Бельгия, Дания, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Корея, Мексика, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, Испания и Турция; [Страны-партнеры] – Бразилия, Болгария, Эстония, Литва, Малайзия, Мальта, Словения.

# Оценка работы и обратная связь обычно повышают у учителей чувство удовлетворенности от работы

## Влияние оценки и обратной связи на чувство удовлетворенности учителей от своей работы

Процент учителей, отметивших следующие изменения в удовлетворенности своей работой вследствие оценки и/или обратной связи, полученной ими в своих школах (по данным TALIS<sup>1</sup>).



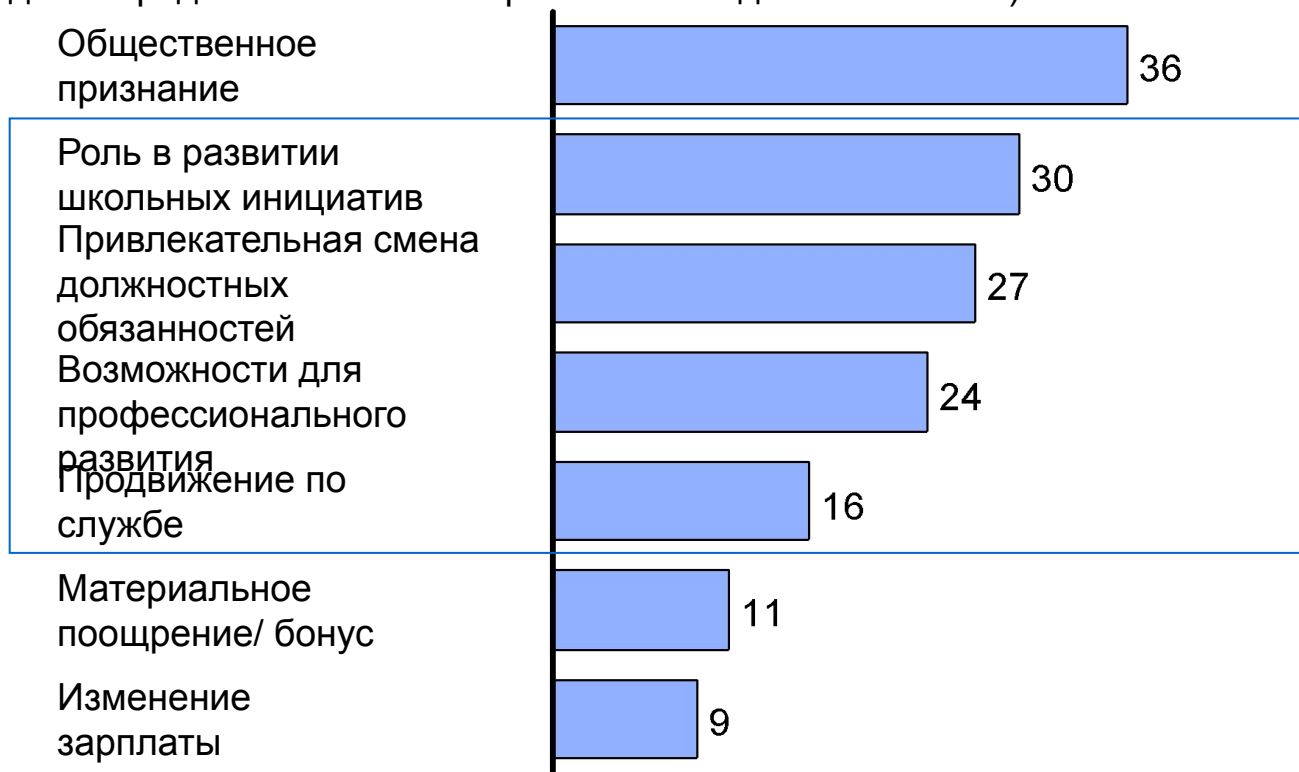
Оценка и обратная связь также положительно сказались на результатах работы учителей; около 40% учителей отметили, что полученная оценка и обратная связь существенным образом повлияли на их преподавание.

<sup>1</sup> Исследование TALIS проводилось в 23 странах, входящих в ОЭСР, и странах-партнерах организации: [ОЭСР] – Австралия, Австрия, Бельгия, Дания, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Корея, Мексика, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, Испания и Турция; [Страны-партнеры] – Бразилия, Болгария, Эстония, Литва, Малайзия, Мальта, Словения.

# Менее трети учителей отмечают, что оценка их работы напрямую повлияла на возможности их профессионального роста

**Награда за хорошие успехи в работе - результат оценки работы учителя и полученная им обратная связь**

Процент учителей, которые заявили, что оценка их работы и/или обратная связь, которые они получили, привели к позитивным изменениям в следующих аспектах их работы и карьеры (приводится средний показатель в рамках исследования TALIS<sup>1</sup>).



<sup>1</sup> Исследование TALIS проводилось в 23 странах, входящих в ОЭСР, и странах-партнерах организации: [ОЭСР] – Австралия, Австрия, Бельгия, Дания, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Корея, Мексика, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, Испания и Турция; [Страны-партнеры] – Бразилия, Болгария, Эстония, Литва, Малайзия, Мальта, Словения.

# Выявленные недостатки обсуждаются, но меры по их устранению принимаются далеко не всегда

■ Наиболее частый ответ

## Устранение выявленных недостатков - результат оценки работы учителя и полученная им обратная связь

Процент учителей, директора которых заявили, что при обнаружении конкретных проблем в работе будут предприняты следующие шаги (приводится средний показатель в рамках исследования TALIS<sup>1</sup>).



<sup>1</sup> Исследование TALIS проводилось в 23 странах, входящих в ОЭСР, и странах-партнерах организации: [ОЭСР] – Австралия, Австрия, Бельгия, Дания, Венгрия, Исландия, Ирландия, Италия, Корея, Мексика, Норвегия, Польша, Португалия, Словакия, Испания и Турция; [Страны-партнеры] – Бразилия, Болгария, Эстония, Литва, Малайзия, Мальта, Словения.






# В Сингапуре создана система оплаты труда учителей по результатам их работы



- 1 Компетенции определены** – четко обозначены требуемые навыки и знания. Приведены детальные описания компетенций и предложения по улучшению качества работы.
- 2 Руководство по оцениванию** – позволяет провести градацию учителей по уровням успешности их работы.
- 3**
  - Учителя, чья работа оценена на А, получают бонус в размере до 3.25 месячной зарплаты (бонусный пул меняется каждый год)
  - Учителя, чья работа оценена на С, в среднем получают бонус, равный их зарплате за 1,5 месяца
- 4** ▪ Учителя, чья работа оценена на Е, проходят повторную аттестацию через 6-9 месяцев (возможно увольнение)

Эффективность этой системы зависит от надежности системы оценивания и высокой компетентности директоров школ

# В Вашингтоне планируется перейти на систему оплаты труда по результатам работы (учителям предоставляется право выбора)

-  **Суть идеи:**
- Привлекать высококлассных учителей для работы в школах города
  - Поддерживать и поощрять хороших учителей
  - «Отсеивать» слабых учителей
  - Перейти от старой системы (по контракту найма) к новой (по результатам работы)



	<u>Базовая зарплата</u>	<u>Бонусы</u>	<u>Право на пребывание в должности в течение определенного срока</u>
<b>Опция с высоким риском<sup>1</sup></b>	+ 20% по через 5 лет	До \$20,000	Нет
<b>Средняя опция</b>	+ 28% через 5 лет	Нет	Нет
<b>Существующее положение вещей</b>	Прежняя	Нет	Да

<sup>1</sup> Все новые сотрудники будут зачислены по данной схеме; в данный момент происходит рассмотрение и принятие этого плана.

# Администрация школы может напрямую значительно влиять на образовательные результаты учащихся.

## Основные результаты исследования

---

Осуществлять руководящую роль в учебном процессе

- Администрации школ, поддерживающие профессиональное развитие учителей и сами в нем участвующие (например, регулярно посещая уроки учителей, осуществляя промежуточную и итоговую обратную связь), демонстрируют эффект улучшения (ЭУ) образовательных результатов учащихся на 0,84%.
  - Школьные руководители, играющие активную роль в планировании, координации и оценивании качества преподавания и выполнения требований программы демонстрируют ЭУ образовательных результатов учащихся на 0,42%.
- 

Выступать в качестве основной движущей силы изменения системы

- Администрации школ разрабатывают и представляют план стратегического развития своей школы и, в первую очередь, заботятся о том, чтобы достижения учащихся были высокими. Исследования показывают, что усилия школьного руководства, направленные на формирование целей и ожидаемых результатов, критически оценивать существующий порядок вещей и распространять культуру взаимодействия и сотрудничества, могут позитивно влиять на достижения учащихся (ЭУ 0,35).
- 

Обеспечивать благоприятную и упорядоченную школьную среду

- Деятельность школьного руководства, связанная с обеспечением достаточного для преподавания и обучения времени за счет уменьшения внешнего давления и вмешательства и создания упорядоченной и благоприятной среды (как в школе, так и вне ее), также может оказывать положительное влияние на результаты учащихся (ЭУ 0.27).

Примечание: Краткое изложение основных результатов исследования см. в приложении.

ИСТОЧНИКИ: Waters, Tim 2003; Robinson, Viviane 2007; Team Analysis

## Распространение успешных практик преподавания и руководства школой по всей системе

- В связи с растущим социальным и этно-культурным разнообразием учащихся, большим количеством реформ и изменяющимися требованиями к образованию, работа учителя или руководителя школы все более усложняется. Чтобы иметь прекрасных учителей и руководителей, необходимо привлекать и удерживать высококлассных специалистов.
- Чтобы удержать высококлассных педагогов, нам необходимо создать по-настоящему благоприятную среду, которая включала бы первоклассную школу, учебные программы, ресурсы и поддержку профессионального развития со стороны администрации, местного сообщества и поддержку учителями друг друга посредством сотрудничества.
- Очень важно выработать единое для всей системы понимание характеристик успешной образовательной практики и затем начать движение к ее повсеместному распространению.
- Важно также как можно теснее «увязать» программы подготовки и переподготовки учителей и директоров школ с их реальным жизненным и профессиональным опытом.
- Развитие эффективного школьного лидерства по всей системе является экономически выгодным способом улучшить результаты работы школы.