

Современные школьные образовательные  
системы и факторы их эффективности

**Что и Почему Работает?**

**5 Steps System™**

Singapore  
2022

1. Типы образовательных систем
2. Факторы скорости и качества обучения
3. Что делать

## Типы образовательных систем: 4 критерия

1. “Младший Колледж” - 11 & 12 класс
2. Учебные программы и стандарты
  - a. Кембридж
  - b. IB
  - c. Национальные программы
  - d. US High School Diploma
3. Уровень свободы учителя
4. Превалирующая схема организации классной работы:
  - a. лекция,
  - b. проектная схема,
  - c. дифференцированное/персонализированное обучение (5 Steps, индивидуальный темп)

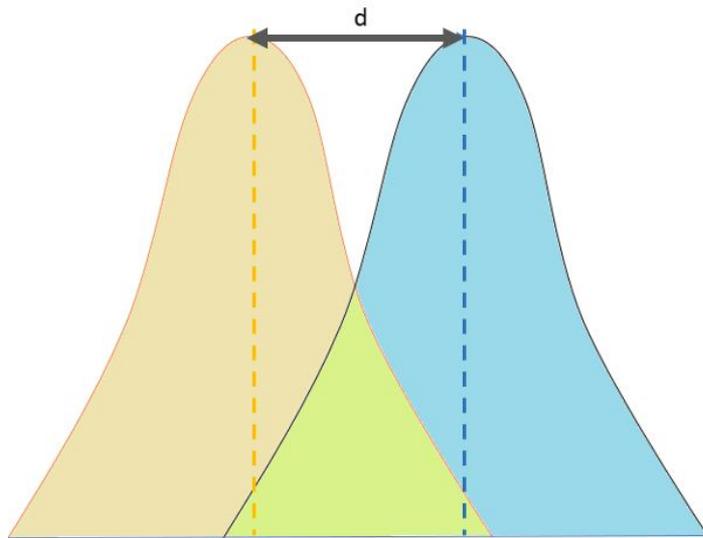
## Факторы скорости и качества обучения: доказательная база

1. *Джон Хэтти: Visible Learning*
2. *Educational Endowment Foundation: Инструментарий для преподавания и обучения*
3. *Роберт Марзано/ Кери Дин: Преподавание, которое работает*
4. *Международная академия образования: Принципы обучения*
5. *Институт педагогических наук: Организация преподавания для повышения уровня обучения студентов*
6. *Джефф Петти: Обучение, основанное на экспериментальных данных – Практическое руководство*

## Факторы скорости и качества обучения: ТОП-30 факторов Хэтти

Ранг	Фактор	Сила эффекта (d>0,72)
1	Коллективная эффективность	1,57
2	Самостоятельные оценки	1,33
3	Оценка достижений учителем	1,29
4	Анализ когнитивных задач	1,29
5	Реакция на вмешательство	1,29
6	Программы Пиаже	1,28
7	Метод мозаки	1,2
8	Программы концептуальных изменений	0,99
9	Предыдущие способности	0,94
10	Стратегия интеграции с предыдущими знаниями	0,93
11	Самооценка - эффективность	0,92
12	Доверие к учителю	0,9
13	Микро-обучение/видеопросмотр уроков	0,88
14	Стратегии переноса	0,86
15	Обсуждение в классе	0,82
16	Сопровождение	0,82
17	Интенсивная практика в узкой теме	0,79

# Факторы скорости и качества обучения: Сила Эффекта



## 5 Steps: Интегрированные факторы влияния

### Уровень школы

1. Eric Ericsson - **Периодизация обучения**.
2. Совместное непрерывное **профессиональное развитие**, включая комплексные учебные программы и микрообучение.

### Уровень учителя

#### ***Личность учителя***

**Целостность, навыки самоорганизации, ясность речи и объяснения, способность вдохновлять.**

#### ***Факторы организованности преподавателя***

1. Планирование дифференцированного обучения, включая интервальное
2. Домашняя работа в зоне ближайшего развития и взаимодействие с родителями
3. Оценка и размышления

#### ***Факторы преподавания***

## 5 Steps: Интегрированные факторы влияния

### *Факторы преподавания*

1. Объясните **сложные** цели и **критерии** оценки.
2. Преподавание на основе **имеющихся знаний** и реального жизненного опыта.
3. Понятное объяснение **узких** тем с демонстрацией решения задач, **решение вслух**.
4. Много **активных** методов обучения, включая **обсуждения** с большим количеством вопросов и примеров.
5. Графические организаторы, **визуальные** представления со словесными описаниями, мнемоникой и **обобщением**.
6. Максимально ранняя **обратная связь**, основанная на промежуточном тестировании (в обоих направлениях) и дифференцированном **вмешательстве** (коррекция, поддержка и переобучение, если необходимо).
7. Обучение **навыкам мышления высокого порядка** (выявление сходств и различий, группировка, ранжирование, сопоставление, генерация и проверка гипотез) с помощью **глубоких вопросов** (причина-следствие, что-если, сравнение), включая **перенос навыков** в новый контекст.
8. Наиболее эффективные **специальные методы обучения**: взаимное обучение, мозаика, концептуальное изменение, phonics, повторное чтение и взаимное обучение.
9. Обучение студентов **стратегиям обучения**, включая ведение заметок.

## Что Делать: Уровень Государства

1. Бюджет российского образования на 2023 год: примерно **20 миллиардов долларов**.
2. 1000 школ в Москве, 40 тысяч школ в России. 30 учителей на 1 школу (1000 учеников на 1 школу в Москве).
3. Плюс **\$2000/месяц** к зарплате учителя:  $120 \text{ тысяч учителей} * \$2000 * 12 \text{ месяцев} = 2,5 \text{ миллиарда долларов}$  — 12% российского бюджета на образование на 2023 год.
4. С учетом среднего размера школы в России: **5%** российского бюджета на образование на 2023 год.