

Взлеты и падения образования: как должна выглядеть учебная программа в наши дни?

Семинар 2 марта, 2021 – Часть 2

Нуно Крато

Университет Лиссабона

Iniciativa Educação

Экс-министр образования и науки Португалии (2011-2015)

Nuno Crato *Editor*

Improving a Country's Education

PISA 2018 Results in 10 Countries

OPEN ACCESS

 Springer



www.nunocrato.org



@CratoNuno

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ 21 ВЕКА

ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ДЛЯ ВСЕХ

Всемирно: ЮНЕСКО 2017

56% по математике ниже минимального уровня владения

58% по чтению ниже минимального уровня владения

Цель Европейского Союза 2020:

Учащиеся с низкими показателями < 15%

Низкая успеваемость	2009	2012	2015	2018
ОЭСР				
Наука	18.8	18.7	22.1	22.0
Математика (36)	23.5	24.4	24.6	24.1
Чтение	19.4	18.9	20.9	22.6
Все области				13.4
ПОРТУГАЛИЯ				
Наука	16.5	19.0	17.4	20.2
Математика	23.7	24.9	23.8	23.3
Чтение	17.6	18.8	17.2	19.6
Все области				12.6
ЕС				
Наука		16.6	20.6	21.6
Математика		22.1	22.2	22.4
Чтение		17.8	19.7	21.7
Все области				12.7*

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ 21 ВЕКА

ФОКУС НА ПОСТОЯННЫХ И ЦЕНТРАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТАХ

Мы не можем потерпеть неудачу в чтении и математике

Анализ данных, история, география, науки, искусство...


Критически настроенные и активные граждане в
изменяющемся мире нуждаются в знаниях и обучении,
которые не так легко устаревают



Ларри Сэнгер,
сооснователь Википедии,
Создатель 21 века,
Инноватор

«Итак, давайте посмотрим, что мне было бы лучше выучить в 1985 году, когда мне было 17: все тонкости WordPerfect и BASIC или Историю США?»

Не должно быть никаких вопросов: то, что я узнал об истории, останется более или менее тем же самым, с некоторыми исправлениями; навыки WordPerfect и BASIC больше не нужны»



Ларри Сэнгер,
сооснователь Википедии,
Создатель 21 века,
Инноватор

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ 21 ВЕКА

ФОКУС НА ПОСТОЯННЫХ И ЦЕНТРАЛЬНЫХ ПРЕДМЕТАХ

Мы не можем потерпеть неудачу в чтении и математике

Анализ данных, история, география, науки, искусство...

Критически настроенные и активные граждане в изменяющемся мире нуждаются в знаниях и обучении, которые не так легко устаревают

ПОВЫШЕНИЕ САМОРЕГУЛЯЦИИ ЗА СЧЕТ ВНЕШНЕЙ ОЦЕНКИ

Внешняя оценка регулирует равенство школ

Разрешить школам оказывать дополнительную помощь тем, кто в ней нуждается.

Школьная автономия требует национальных рекомендаций; не заниматься микроменеджментом, а оценивать

МОДЕРНИЗИРУЙТЕ ШКОЛЫ, РАЗВИВАЯ ЗНАНИЯ

Модернизировать обучение, но при этом передавать знания и развивать навыки

Структура помогает учиться - мы учимся, опираясь на то, что знаем - навыки не развиваются в вакууме - нам нужны дисциплины

Нам нужно понимание структуры дисциплин, а не только разрозненные методы и опыт

РАВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЧЕРЕЗ ТРЕБОВАТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Сложное образование - единственный реальный инструмент для продвижения бедных людей

Не разбавляйте учебный план или оценку

ШКОЛЫ ДЛЯ 21 ВЕКА

РАЗНООБРАЗИЕ ПУТЕЙ: ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

Придание ценности профессиональному обучению означает партнерство с отраслью.

Готовим ли мы будущих профессионалов к тому, что нужно стране? Получат ли они работу?

Или мы предлагаем то, что предложить проще?

ПОДУМАЙТЕ О ПРЕПОДАВАТЕЛЯХ БУДУЩЕГО

Хорошо ли они знают, чему им нужно тщательно обучать?

Они хорошо подготовлены?

Готовим, отбираем и продвигаем лучших профессионалов?

ПЕДАГОГИКА ДЛЯ 21 ВЕКА

Начальная, средняя и старшая школа - программа и стандарты Португалии

ОРГАНИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ЦЕЛЕЙ

- (A) Знание фактов, концептов и процедур
- (B) Развивать математическое мышление
- (C) Решать проблемы
- (D) Коммуницировать
- (E) Расположить основные исторические события

https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Matematica/programa_matematica_basico.pdf
http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/programa_metas_curriculares_matematica_a_secundario.pdf

ОРГАНИЗАЦИЯ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ

- (1) Определять и обозначать математические понятия
- (2) Узнавать шаги решения и их обоснование
- (3) Обосновывать
- (4) Знать
- (5) Доказывать с помощью простых математических рассуждений
- (6) Накладывать результат на большие концепты
- (7) Обосновывать

ПЕДАГОГИКА ДЛЯ 21 ВЕКА

НАУЧНО-ОБОСНОВАННАЯ: КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ+ ЭКОНОМИКА+ СТАТИСТИКА+ ОПЫТ

Компетенции?

Знания стали старомодны?

Почему не знания и навыки?

Знания бессмысленны?

...t one of the
...nfluentia
...rs, creators and
...reneurs of all
...eve Jobs was
...the greatest CEO
...generation.

...p. CEO Rupert Murdoch

Think Different

Учитель средней школы, которого Стив Джобс упоминает в своем выступлении в Стэнфорде в 2005 году, - это Роберт Палладино ...

Once in a rare while,
somebody comes along
who doesn't just raise
the bar, they create an
entirely new standard of
measurement.

...writer CEO Dick Costel

The world has lost
a visionary. And there
may be no greater
tribute to Steve's
success than the fact
that much of the world
learned of his passing on
a device he invented.

President Barack Obama

For those of us lucky
enough to get to work
with him, it's been
an incredibly great
honor. I will miss Steve
immensely.

Microsoft Chairman Bill Gates

Steve Jobs Watch



Apple has lost a visionary
and creative genius, and
the world has lost an
amazing human being.
Those of us who have
been fortunate enough
to know and work with
Steve have lost a dear
friend and an inspiring
mentor.

Apple CEO Tim Cook

Steve, thank you for
being a mentor and
a friend. Thanks for
showing that what you
build can change the
world. I will miss you.

Facebook CEO Mark Zuckerberg

Ничто из этого не имело даже надежды на какое-либо практическое применение в моей жизни ...
Если бы я никогда не заглянул на этот единственный курс в колледже, в Мас никогда бы не было нескольких гарнитур или пропорциональных шрифтов.

ПЕДАГОГИКА ДЛЯ 21 ВЕКА

Компетенции?

Знания стали старомодны?
Почему не знания и навыки?
Добавлять вместо вычитания?

Креативность?

Развивайте новые идеи
Изучать предмет

Коммуникация?

Уверенное чтение и письмо
Изучение литературы
Читайте много!
Изучайте анализ данных и коммуникацию

Критическое мышление?

Нуждается в знаниях
Основано на доменах
Добавлять вместо вычитания

Колаборация?

Взаимодействуйте с основным контентом
Практика групповой работы

Быть мастером своего дела!
Проверьте свои источники
Рассмотрите разные позиции
Изучите больше, чтобы лучше задавать вопросы

How to Teach Critical Thinking

Daniel T. Willingham

HOW LEARNING HAPPENS Book Club Questions

Download
Now



A paper commissioned by the NSW Department of Education

Setting up the Scene: Lessons Learned from PISA 2018 Statistics and Other International Student Assessments



Nuno Crato

Abstract PISA 2018 was the largest large-scale international assessment to date. Its results confirm the improvements of some countries, the challenges other countries face, and the decline observed in a few others. This chapter reflects on the detailed analyses of ten countries' policies, constraints, and evolutions. It highlights key factors, such as investment, curriculum, teaching, and student assessment. And it concludes by arguing that curriculum coherence, an emphasis on knowledge, student observable outcomes, assessment, and public transparency are key elements. These elements are crucial both for education success in general and for its reflection on SA and other international assessments.

Sixty-Six Years of International Large-Scale Assessments

Modern international surveys on student knowledge and skills can be traced back to the First International Mathematics Study, FIMS, held in 1964, involving 12 countries and organized by the International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA. The IEA itself was founded in 1958 at the UNESCO Institute for Education in Hamburg, and since its inception had the ambition of providing reliable assessments of student outcomes.

The IEA further organized the First International Science Study, FISS, in 1970, the Six Subject Survey, in 1970/1971, the second studies in mathematics, the SIMS, in 1980, and the studies in science, the SISS, in 1983. Along the last two decades of the twentieth century, the IEA launched an additional series of international studies. These studies focused on subjects as diverse as civic education (1971) and written composition (1984). However, the two most successful waves of international studies this Association organized were the TIMSS—with its acronym which could stand

The author was partially supported by the Project CEMAPRE/REM - UIDB/05069/2020 - financed by FCT/MCTES through national funds.

N. Crato (✉)
Cemape/REM, ISEG, University of Lisbon, Lisbon, Portugal
e-mail: ncrato@iseg.utlisboa.pt, ncrato@gmail.com

Nuno Crato *Editor*

Improving a Country's Education

Results in 10 Countries

Спасибо!



www.nunocrato.org



@CratoNuno