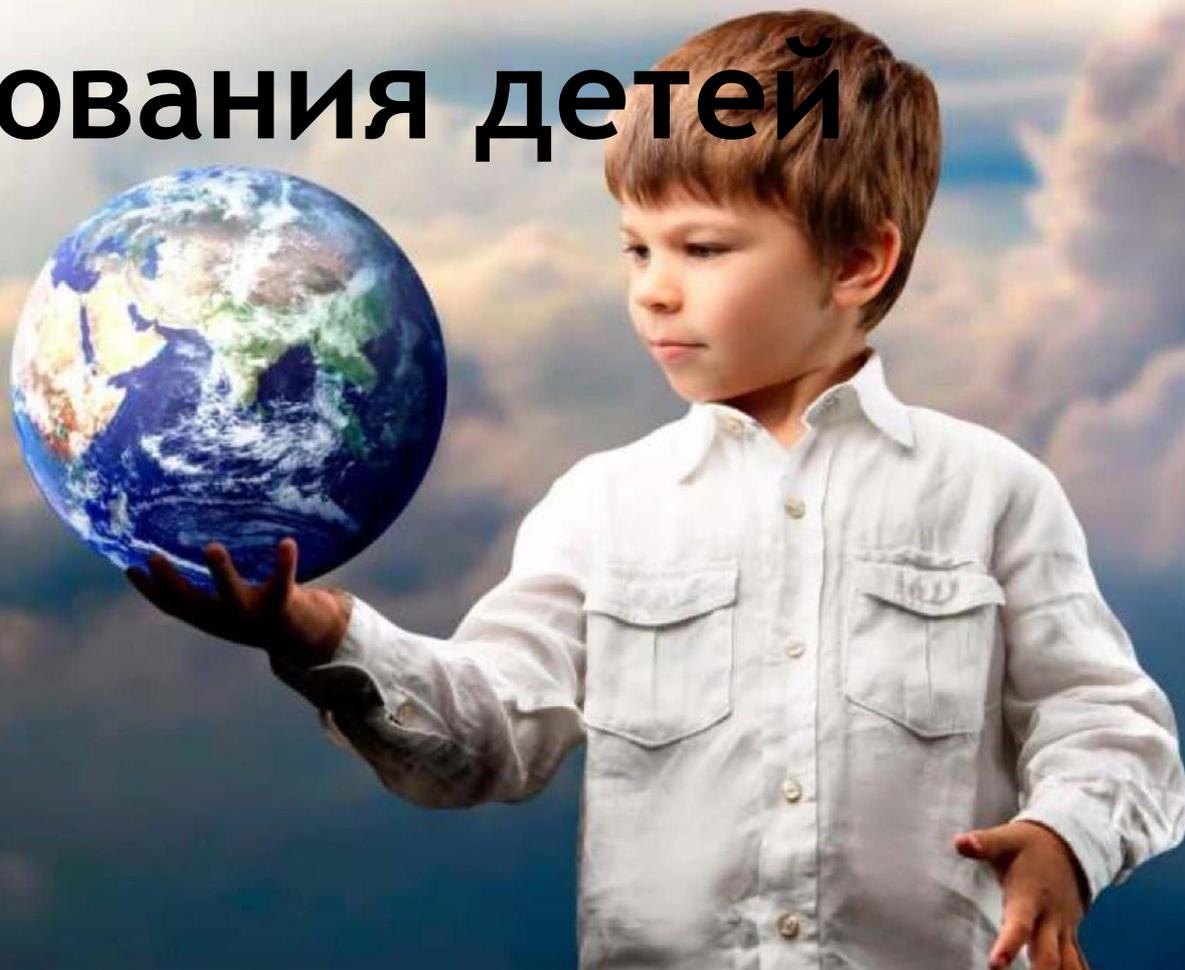


**\* Новая модель системы  
дополнительного  
образования детей**



# Жизнь в 2030-м: какой она будет?

---

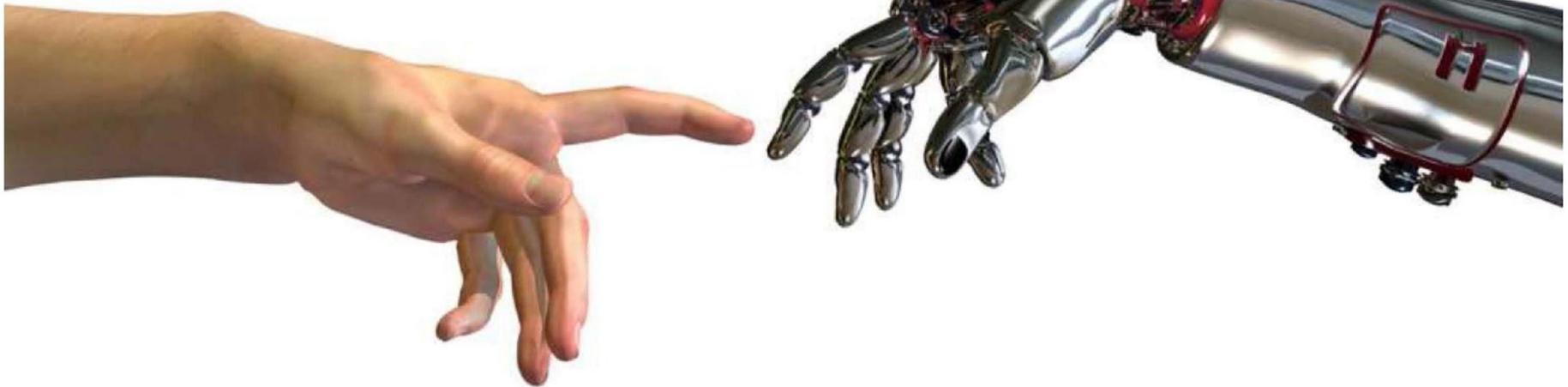
Мировое население достигнет 8.3 млрд.

Появится пара сотен новых профессий, столько же исчезнет

Технологии будут контролироваться мыслями

Половина рабочих мест будет заменена искусственным интеллектом

Большинству машин не нужен будет водитель

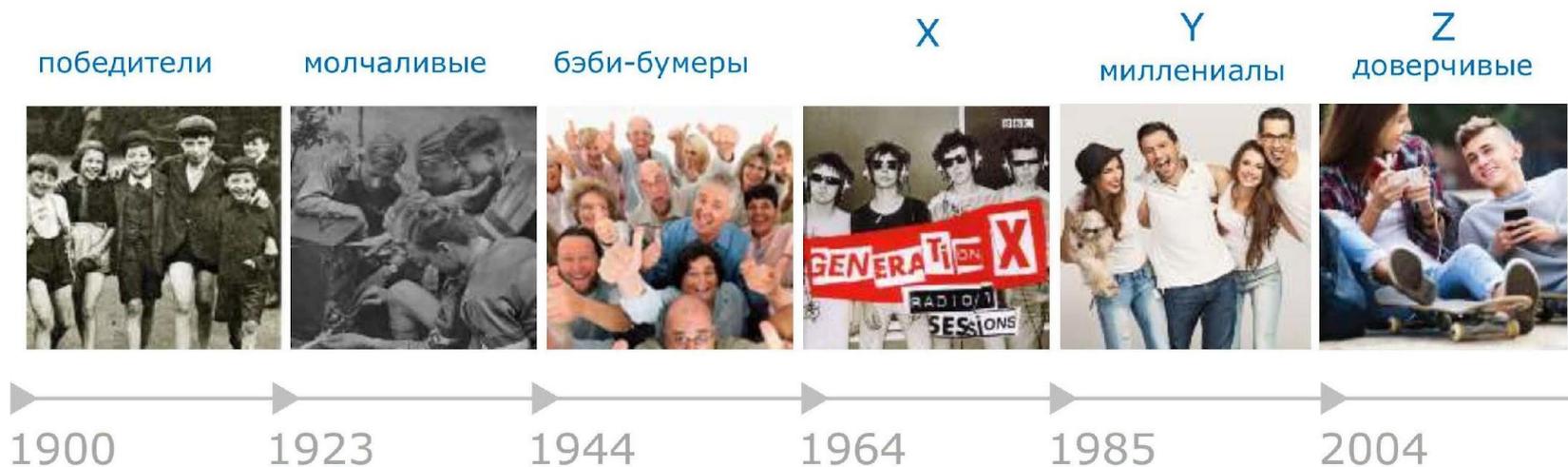


**Как будет утроено  
дополнительное образование детей?**

# Смена поколений

## Смена поколений происходит раз в 20–25 лет

это объяснили историки Нил Хау и Уильям Штраусс в книге «Поколения», 1991 г.



# X Y Z

## Поколение

## Годы рождения

## Отличительные черты

## Мир поколения

X



1964-  
1985

Знаковые технологии: видеомэгаффон, ТВ  
Знаковые события: распад СССР и падение Берлинской стены  
Философия: жить, чтобы работать  
Лучшие лидеры: деятели

Плановая экономика,  
стабильность,  
биполярный мир

Y

миллениалы



1985-  
2004

Знаковые технологии: Интернет, e-mail, Google, iPhone, мобильный телефон  
Знаковые события: 11 сентября, Начало эпохи Интернета  
Философия: работать, чтобы жить  
Лучшие лидеры: партнеры

Постиндустриальное общество,  
однополярный мир

Z



2004+

Знаковые технологии: Facebook и др. соцсети, мобильные приложения, IoT, BigData, BlockChain, Искусственный интеллект  
Знаковые события: пузыри недвижимости, арабской весны  
Философия: баланс между работой и жизнью  
Лучшие лидеры: аккаунты с аудиторией

Мир тотальных коммуникаций,  
цифровая экономика,  
возврат к много(би)  
полярности

# Учителя поколений X Y Z

X



Учителя поколения X

Учат читать, писать, считать  
Пытаются передать все накопленные (академические) знания

Y

миллениалы



Учителя поколения Y

Пытаются передать еще больший объем знаний,  
Неквалифицированно используют новые технологии  
Узкая профориентация  
(учитель Y = учитель X + New Tech)

Z

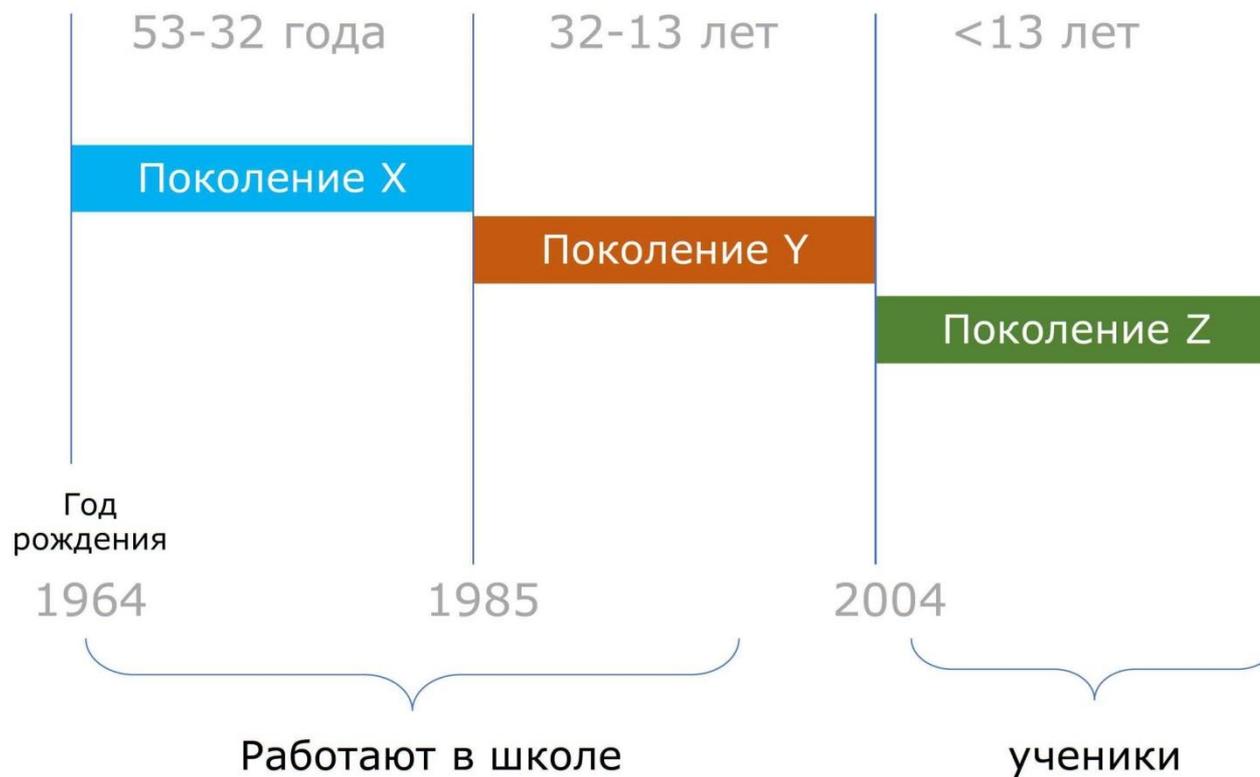


Учителя поколения Z

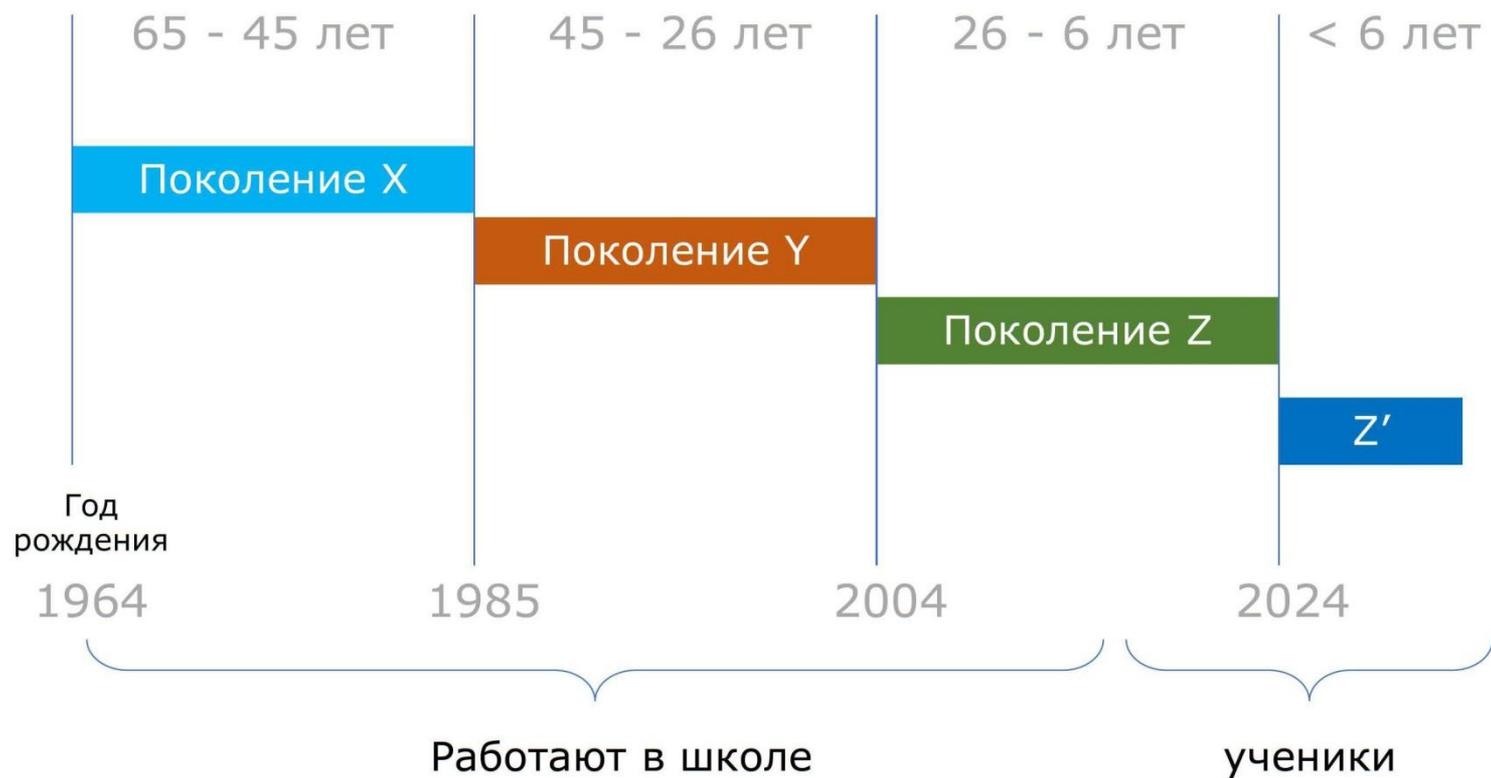
Будут учить находить информацию в потоке данных,  
синтезировать из информации новые знания,  
Накапливать и капитализировать свои компетенции в различных областях  
Создавать среду для формирования универсальной личности, способной творить новую реальность и культуру

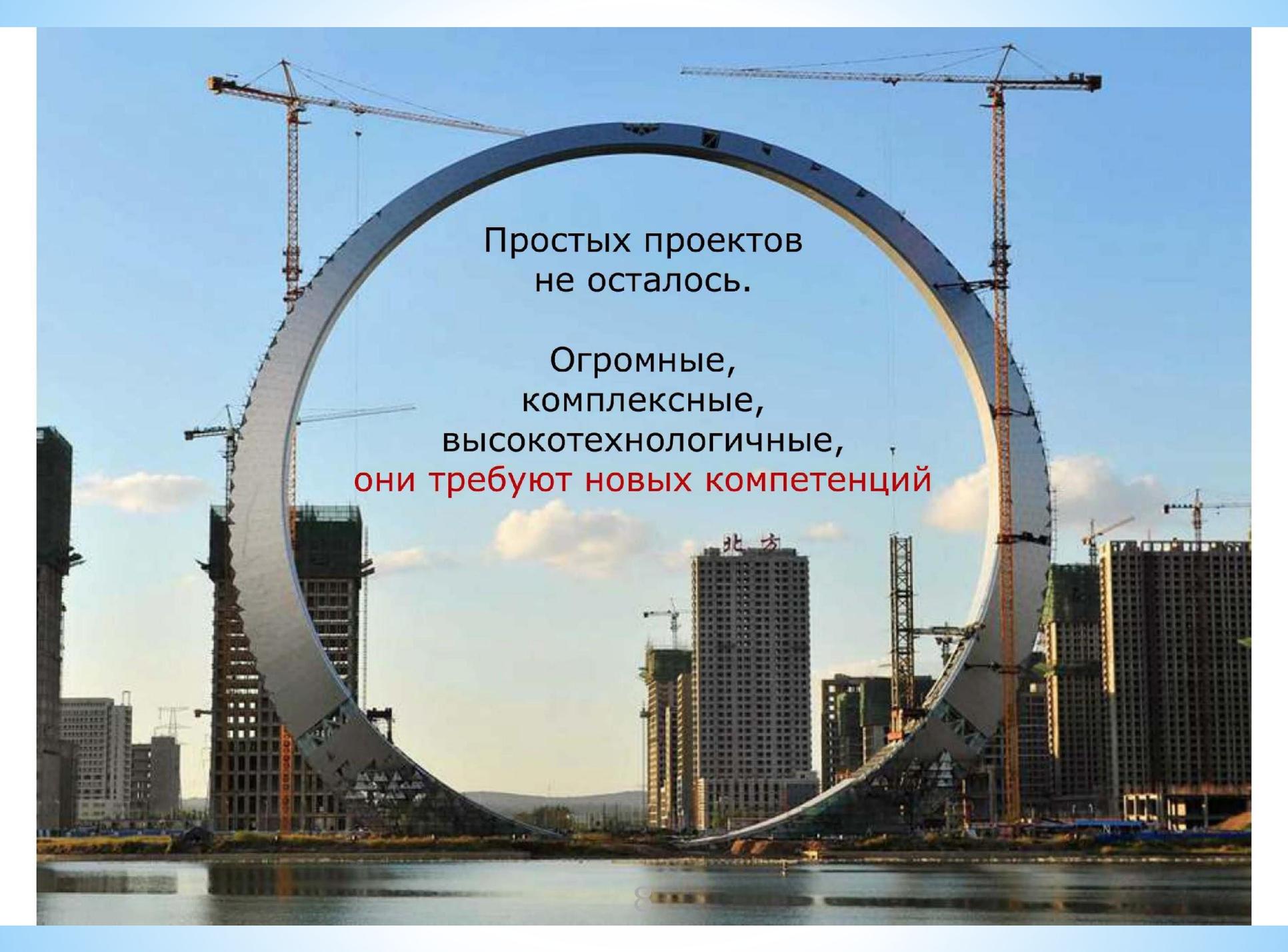
## Активные поколения в 2017 году

---



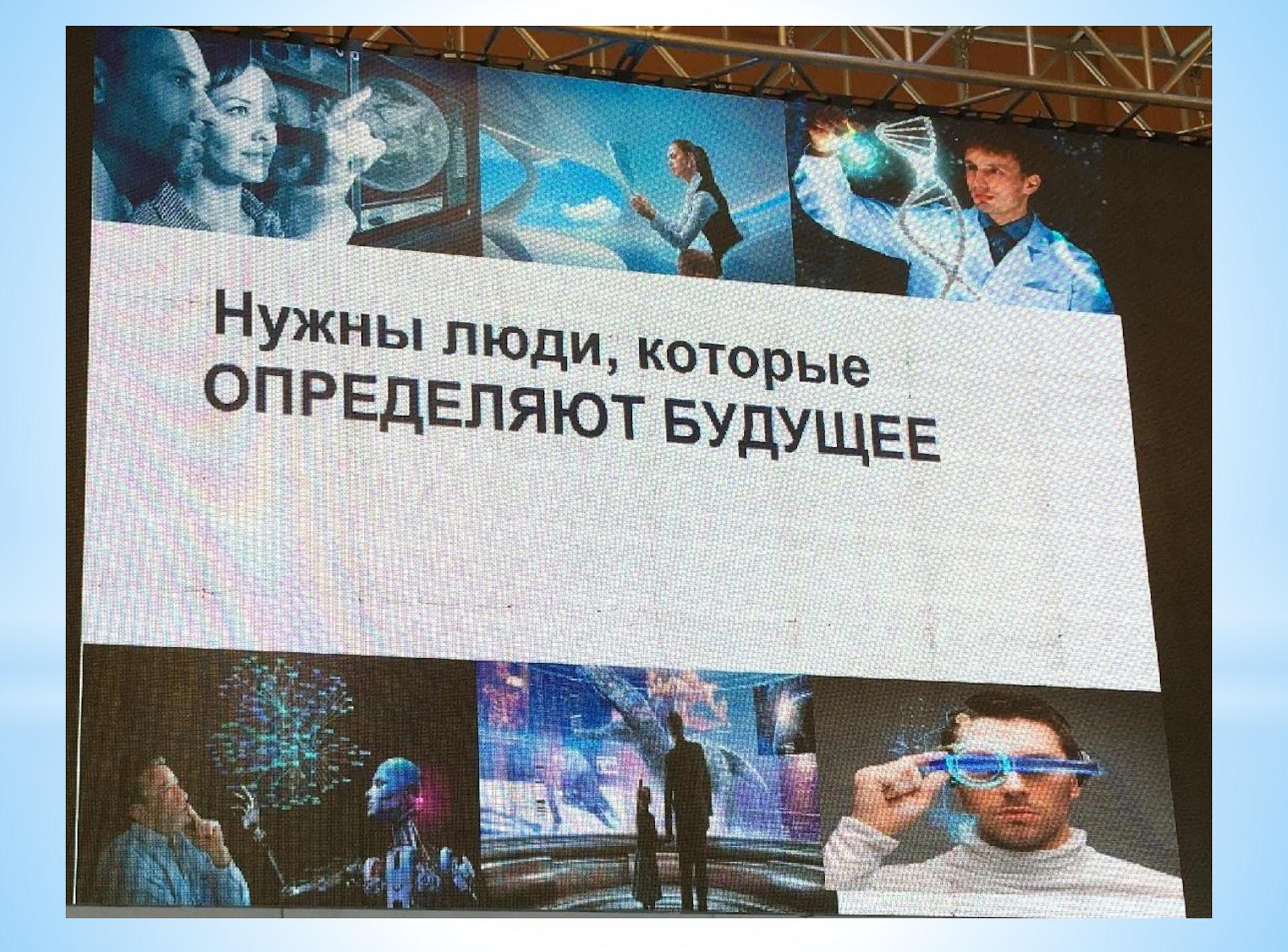
## Активные поколения в 2030 году



A large, circular, metallic structure is under construction in a city. The structure is a thick, curved ring that is nearly complete, forming a large circle. It is supported by several tall cranes. In the background, there are several high-rise buildings under construction, some with cranes on top. The sky is blue with some clouds. The foreground shows a body of water reflecting the scene.

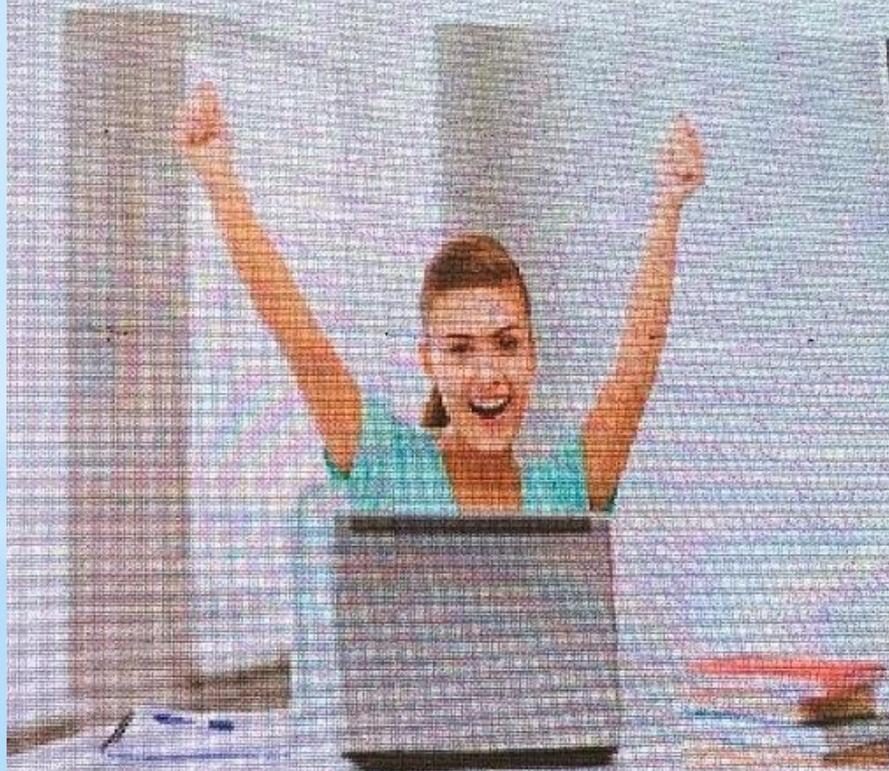
Простых проектов  
не осталось.

Огромные,  
комплексные,  
высокотехнологичные,  
**они требуют новых компетенций**



**Нужны люди, которые  
ОПРЕДЕЛЯЮТ БУДУЩЕЕ**

**ДЕТЕЙ НАДО УЧИТЬ ТАК, ЧТОБЫ ОНИ  
ПОНИМАЛИ - УЧИТЬСЯ НУЖНО ВСЮ ЖИЗНЬ,  
СМИРИТЬСЯ С ЭТИМ И НАЧАТЬ ПОЛУЧАТЬ  
УДОВОЛЬСТВИЕ**



# Базовое образование и запросы нового поколения

## Запрос на кадры мира Z

Новый быстро  
меняющийся мир



Новая  
экономика



Новые  
кадры

Поколение решателей  
технологические,  
научно-технические  
предприниматели,  
смелые, гибкие новаторы

## Запрос на образование Парадигма мышления



## Школа по факту Знаниевая парадигма

Оценка проектной деятельности ←

Работа в команде ←

Умение учиться ←

Метапредметность ←

Осознанность ←

Формирование своей траектории ←

Знаниевый фундамент ←

← Оценка личного освоения знаний

← Личный зачет

← Зубрежка

← Предметный подход

← Социальные стереотипы

← Единая программа для всех

← Знаниевый фундамент

Нужные знания навыки получает на стороне, неэффективно тратит время.

## Модель быстрого успеха

---

1

### ИНФРАСТРУКТУРА

Мобилизовать ВСЮ имеющуюся инфраструктуру (вузы, спо, Кванториумы, наука, бизнес, спорт, культура)

2

### НАСТАВНИКИ

Максимально замотивировать и вовлечь в наставничество опытных специалистов-практиков из реальной жизни

+ переподготовка и непрерывное повышение профмастерства

3

### МОДУЛЬНОСТЬ

Узаконить и обеспечить свободу выбора и формирования индивидуальной траектории

4

### ПРОЕКТНОСТЬ

Работа в команде над реальными и актуальными междисциплинарными кейсами

# Что мы уже делаем. Soft + Hard

---

## Мотивация детей

«Это классно! Я сам создаю новое! Здесь я живу, а не зубрю теорию о том, как жить».

Отзыв кванторианца

## Наставники

Берем из науки и с предприятий, Обучаем на регулярных образовательных сессиях, Формируем сообщество (аспиранты)

## Проекты

Берем настоящие задачи из жизни

## Финансовое обеспечение

Бизнес+регион=  
функциональные заказчики



# КВАНТОРИУМ

## Методология

Разрабатываем на основе лучших практик

## Инфраструктура

Создаем за счет:  
Федерация +  
регион + бизнес

охват в 2018 году:  
**1 млн детей**

## Мотивация наставников

«Это новое, современное, настоящее. Я хочу здесь работать».  
Отзыв наставника

# Что мы уже делаем. Soft + Hard

Базовые навыки программирования: краткие курсы 3-6 месяцев для всех!

## Мотивация детей

Must have

## Наставники

Обучаем вместе с  
Яндекс + 1С + ИТМО + Бауманка

## Финансовое обеспечение

Бизнес+регион

## Инфраструктура

Создаем за счет:  
Федерация +  
регион + бизнес

# IT-cube



DataCube



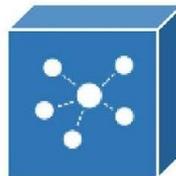
Web Cube



Mobile Cube



II Cube



Net Cube



Cube Sat

## Содержание

лучшие практики  
+ Яндекс + 1С  
+ ИТМО + Бауманка

## Мотивация наставников

Подработка студентам

**Объем:** 70 часов в год

**Формат:**

Трехмесячный  
модуль  
4 дня\нед в школе  
+  
1 день\нед  
в кванториуме

**Наставник:**

аспирант или  
научный сотрудник,  
прошедший наше  
обучение

## Урок технологии в Кванториуме

В 2017 отпilotировали  
в Москве, 317 детей

В 2017-2018 уч. г.  
**~10 тыс. детей**  
в 4 регионах страны

**Суть:**

дети в командах  
реализуют реальные  
инженерные проекты,  
получая hard + soft

**Стоимость:**

~7% от норматива на  
услугу ОО

**Эффективность:**

нужно в три раза  
меньше учителей  
технологии  
по модульной системе  
карусели

# Человеко-центрированное образование

- ✓ в центре системы образования стоит сам человек и его запрос на развитие в течение всей жизни, а не потребность в формировании навыков и знаний;
- ✓ индивидуальный подход, учитывающий все особенности человека и его возможности, склонности, способности и устремления;
- ✓ обучение через деятельность, любой навык или знание должно быть применимо к ежедневным задачам человека в 21 веке;
- ✓ неограниченность образования временем и пространством (город, сообщества, цифровая среда-все есть пространство образования);
- ✓ образование на равных. Все учатся у всех
- ✓ активная позиция в создании образовательной среды и образовательного маршрута.

## Главные ограничения нового образования - мы сами!!!!

- ✓ мы не можем научить детей быть творческими, предоставляя им стандартные задачи в качестве основы их процесса;
- ✓ мы не можем научить детей сотрудничать и работать друг с другом, обращаясь к ним индивидуально или ставя их в соревнования друг против друга;
- ✓ мы не можем научить детей быть пожизненными учащимися, способными устанавливать и достигать своих целей обучения, если мы лишаем их саморазвития, не позволяя им формировать свои собственными учебные планы;
- ✓ мы не можем научить детей развивать медиаграмотность или информационную гигиену, если мы удалим информационные технологии из обучения, в том числе введем запрет на личные устройства учащихся;
- ✓ мы не можем научить детей жить сбалансированным образом с биосферой, если лишить их контактов с природой или постоянно относиться к природе как к «ресурсу»;
- ✓ мы не можем научить детей быть внимательными, если мы, как педагоги, не внимательны.
- ✓ мы не можем подготовить учащихся к завтрашнему миру, если наши учебные среды и процессы останутся неизменными и если они отражают ценности и общественную организацию прошлого!



Вызовы 21 века приходят ко всем, независимо от возраста, социального статуса, национальности!!!