



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

# Феномен цифровой трансформации: эффекты для системы образования

---

Карлов Иван, к.техн.н., руководитель лаборатории  
цифровой трансформации образования

Москва, 2021



# Урок 2020 года

Цифровые технологии не дают ожидаемого эффекта без трансформации деятельности. Требуется пересмотр принципов на которых построен традиционный образовательный процесс.

**Цифровая трансформация в образовании** - изменение принципов построения деятельности образовательной организации в условиях постоянно развивающейся цифровой среды.



# Трансформация форматов

## Традиционная лекция



- Высокая продолжительность
  - Монотонность изложения
  - Однонаправленная передача информации
- 
- «Короткие» форматы
  - Разнообразие форм представления контента
  - Интерактивные инструменты обучения и контроля

## Цифровой онлайн-ресурс





главное ожидание от «цифры»

# ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Формирование у учащихся  
уникального набора компетенций,  
знаний и навыков.

---

**Индивидуальные  
образовательные траектории**

Адаптация образовательного  
процесса под индивидуальные  
особенности обучающихся

---

**Адаптивные  
образовательные ресурсы**



# СНИЖЕНИЕ ДОЛИ НЕУСПЕШНЫХ УЧАЩИХСЯ

Цифровые технологии позволяют эффективно работать с различными типами неуспешности, выявлять проблемы и предлагать пути их решения.

**Адаптивные образовательные платформы** на основе технологии искусственного интеллекта позволяют:

- выявлять и прорабатывать аспекты, вызвавшие сложности в процессе обучения, обеспечивая закрепление знаний и навыков;
- выявлять «пробелы» в знаниях, подбирать упражнения, которые помогают повторить неусвоенный ранее материал;
- давать обратную связь ученикам и формировать методические рекомендации учителям.

Использование **инструментов аналитики данных** позволяет прогнозировать успеваемость учащихся, а также выявлять возможные риски, с которыми может столкнуться учащийся и своевременно на них воздействовать, предотвращая или минимизируя их последствия.



# ПОВЫШЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ В ОБУЧЕНИЕ

Цифровые технологии позволяют повышать вовлеченность учащихся в учебный процесс, интерес и мотивацию к обучению.

**Технологии виртуальной и дополненной реальности** позволяют существенно обогатить образовательный процесс, предлагая инструменты для самостоятельного конструирования и творчества, повышая наглядность и интерактивность учебного процесса.

**Компьютерные обучающие игры** позволяют развивать логическое мышление, предметные знания, коммуникационные навыки. Дают возможность демонстрации использования академических знаний в реальной жизни.

**Интерактивные задачники** дают возможность быстрой проверки выполнения заданий и предоставления обратной связи о допущенных ошибках, что оказывает положительное влияние на вовлеченность учащихся в учебный процесс.

# ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПЕДАГОГОВ



Системы **управления учебным процессом** и инструменты аналитики данных позволяют автоматизировать задачи планирования и отчетности, оставляя за педагогом роль «верификатора» автоматически собранных документов на основе данных цифровых платформ.

Использование **цифровых образовательных платформ** позволяет автоматизировать ряд рутинных процессов, таких как подбор и адаптация учебных материалов, проверка выполнения заданий и т.д.

