
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Ярмахов Б.Б., к.ф.н., доцент





Цифровая трансформация что это?

Изменение школьной жизни для создания условий подготовки гражданина и профессионала работы в цифровой экономике на основе современных педагогических и цифровых технологий..

Что было?



Фронтальное обучение всех



Школа - место пребывания



Рутинные операции в ручном режиме



Бумажный документооборот



Заполнение отчетности вручную

Что будет?



Персонализированное обучение



Школа - среда развития



Творческие задачи - учителю,
рутинные - алгоритмам



Электронный документооборот



Автоматизация отчетности

Технологии

драйверы



Большие
данные

Виртуальная
реальность

**Искусственный
интеллект**

Робото-
техника

Облачные
вычисления

Технологии

драйверы

Что входит в цифровую трансформацию?

1

Персонализация
обучения

2

Цифровая
образовательная
среда

3

Оценивание по
цифровому
портфолио

4

Принятие
решений на
основе
данных

5

Переход на
электронный
документооборот

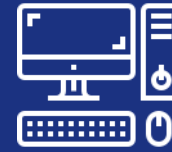


Персонализация обучения

Построение индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, где они выступают субъектами проектировочной деятельности.

Чем обеспечивается?

- Структурированием содержания образования
- Мониторингом учебной траектории
- Использованием систем адаптивного обучения



Цифровая образовательная среда

Открытая совокупность информационных систем, предназначенных для решения задач образовательного процесса

Что в нее входит?

- Школьная инфраструктура
- Сетевые решения и устройства
- Файловые хранилища
- Цифровые образовательные ресурсы
- Системы доступа и др.



Электронный документооборот

Перевод всех управленческих коммуникаций в образовательной организации в цифровой формат

Какие технологии используются?

- 1 «1С»
- 2 «R7»



Цифровое портфолио

Подборка продуктов деятельности обучающегося, подтверждающих его достижения, хранящиеся на цифровой платформе

Что в него входит?

- 1 Продукты проектных работ
- 2 Разработки
- 3 Фото и видео материалы



Принятие решений на основе данных

Управленческие решения в образовании, принимаемые на основе анализа больших массивов данных, генерируемых цифровыми платформами

Какие технологии используются?

- 1 Искусственный интеллект
- 2 Машинное обучение
- 3 Большие данные
- 4 Учебная аналитика

Трансформация методов обучения

1

Смешанное обучение

2

Адаптивное обучение

3

**Обучение вне
стен классной
комнаты**

4

Геймификация

5

**Мобильное
обучение и
BYOD**



Смешанное обучение

Сочетание возможностей обучения в классе и на цифровых платформах за счет персонализации образовательных траекторий учащихся.

Физика
Математика
Информатика
Биология
Химия и др.

Core
ISpring
Moodle



Адаптивное обучение

Построение оптимальной образовательной траектории учащегося на основе методов искусственного интеллекта

Физика
Математика
Химия
Биология
Иностранные языки и др.

Skyeng
MyLab
Stepik
Skysmart



Обучение вне стен классной комнаты

Обучение за пределами школы в форме квестов, походов, экскурсий, как правило, с использованием мобильных цифровых устройств.

Биология
Литература
География
Физическая культура
История и др.

Карты Яндекс
GlobalLab



Геймификация

Повышение мотивации к обучению за счет использования игровых механик и фиксации достижений школьника на цифровых платформах.

Физика
Математика
Русский язык
Биология
Химия

Учи.ру
Stepik
Joyteka

Где
применяется?
Примеры
использования



Трансформация системы управления

Создание системы управления образовательной организацией

Переход. 100% образовательных организаций на безбумажные технологии в организации образовательной деятельности.

к 2024 году



В центре изменений – учитель!



Внешкольная деятельность

- Кружковое движение
- Детские технопарки
- Кванториумы
- ЦМИТы
- STEM центры
- Станции юных техников
- Дворцы творчества

Использование технологий в управлении

Использование
внутреннего
портала для
решения
управленческих
задач

3%

Использование
информационн
ой системы для
управления
школой
(1С-школа, Нет-
школа, другое)

10%

Использование
универсальных
сервисов для
решения
управленческих
задач

35%

Использование
электронного
расписания

35%

Использование
соц.сетей и
мессенджеров
для управления
школой

40%

Использование
электронного
дневника

72%

Использование
электронного
журнала

94%

Дополнительные материалы к теме

Паспорт стратегии Цифровая трансформация образования

<https://docs.edu.gov.ru/document/267a55edc9394c4fd7db31026f68f2dd/download/4030/>

Сборник материалов по результатам апробации мониторинга цифровой трансформации общеобразовательных организаций на федеральном и региональном уровнях

https://koiro.edu.ru/centers/tsentr-informatizatsii-obrazovaniya/tsifrovaya-obrazovatel'naya-sreda/materialy/sbornik_27042020.pdf

Уваров А.Ю. Цифровая трансформация и сценарии развития общего образования

<https://ioe.hse.ru/pubs/share/direct/418228715.pdf>