

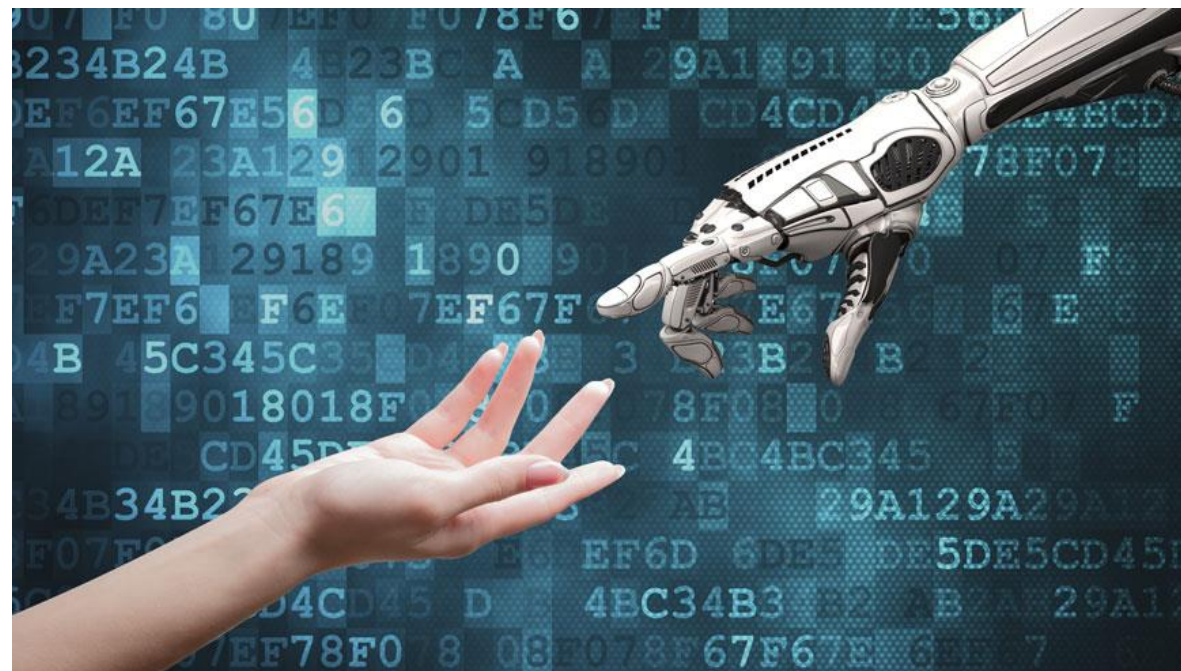
# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ



Ярмахов Б.Б., к.ф.н., доцент

# Цифровая трансформация – что это?

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



# Что изменится?

Что было?	Что будет?
Фронтальное обучение всех	Персонализированное обучение каждого
Школа - место пребывания	Школа - среда развития
Рутинные операции в ручном режиме	Творческие задачи - учителю, рутинные - алгоритмам
Бумажный документооборот	Электронный документооборот
Заполнение отчетности вручную	Автоматизация отчетности

# Технологии - драйверы



Источник: национальныепроекты.рф

# Что входит в цифровую трансформацию?

- Персонализация обучения
- Цифровая образовательная среда
- Оценивание по цифровому портфолио
- Принятие решений на основе данных
- Переход на электронный документооборот



# Персонализация обучения

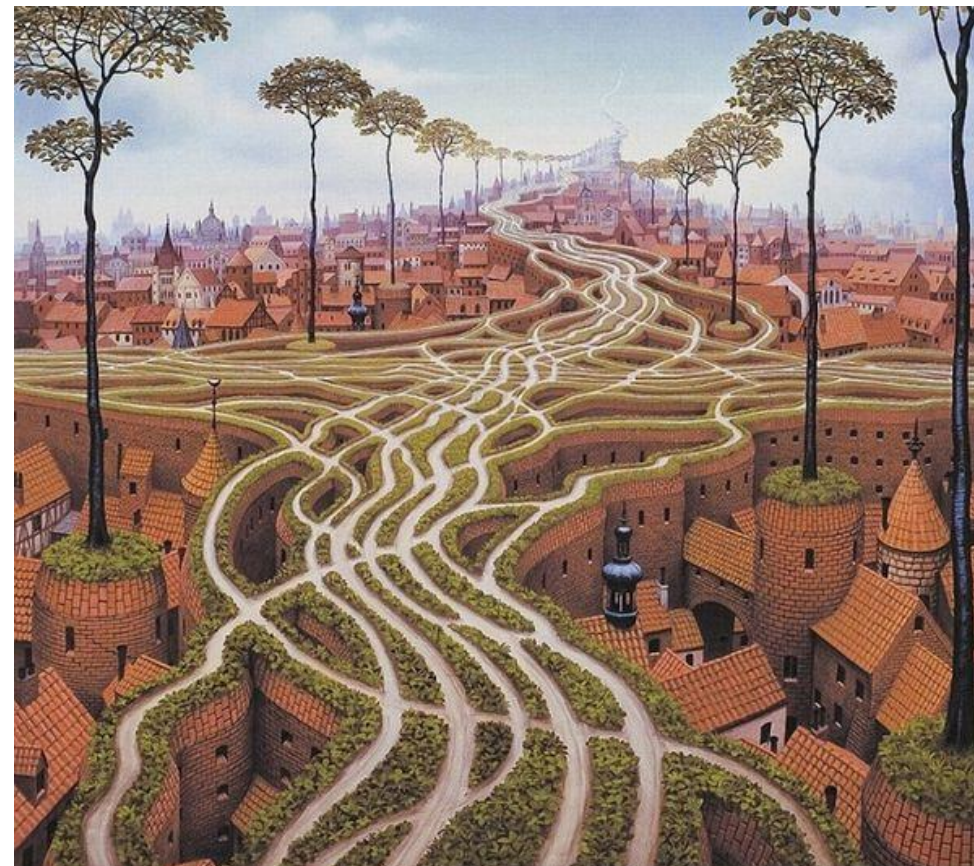
Построение индивидуальных образовательных маршрутов учащихся, где они выступают субъектами проектировочной деятельности.

## 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.

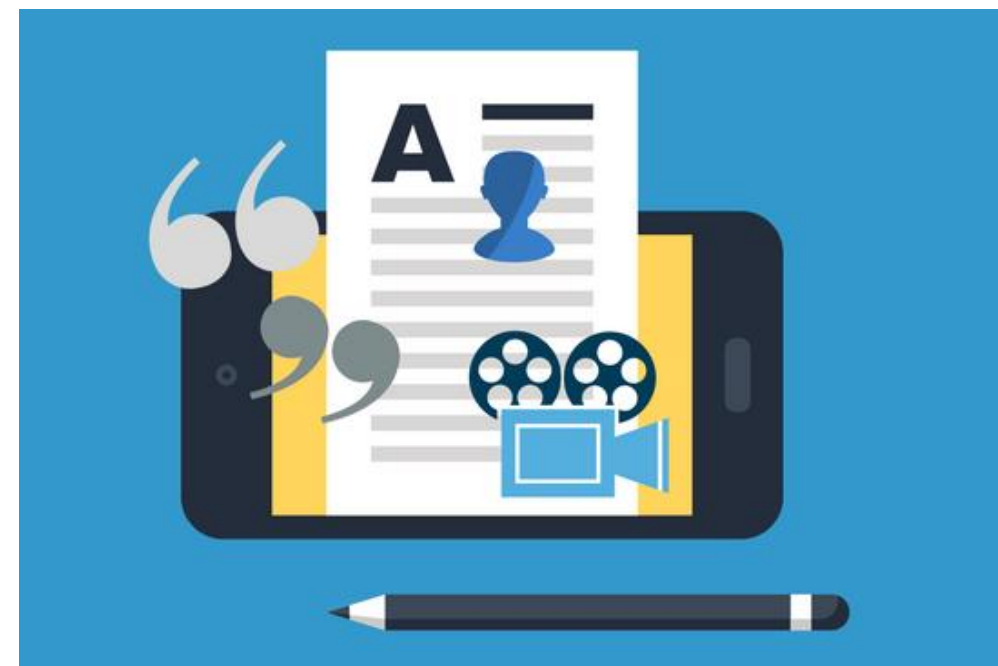


# Цифровое портфолио

Подборка продуктов деятельности учащегося, подтверждающих его достижения, хранящиеся на цифровой платформе.

## Что в него входит?

Продукты проектных работ  
Фото и видео материалы  
Разработки  
Прототипы  
Свидетельства о достижениях и др.

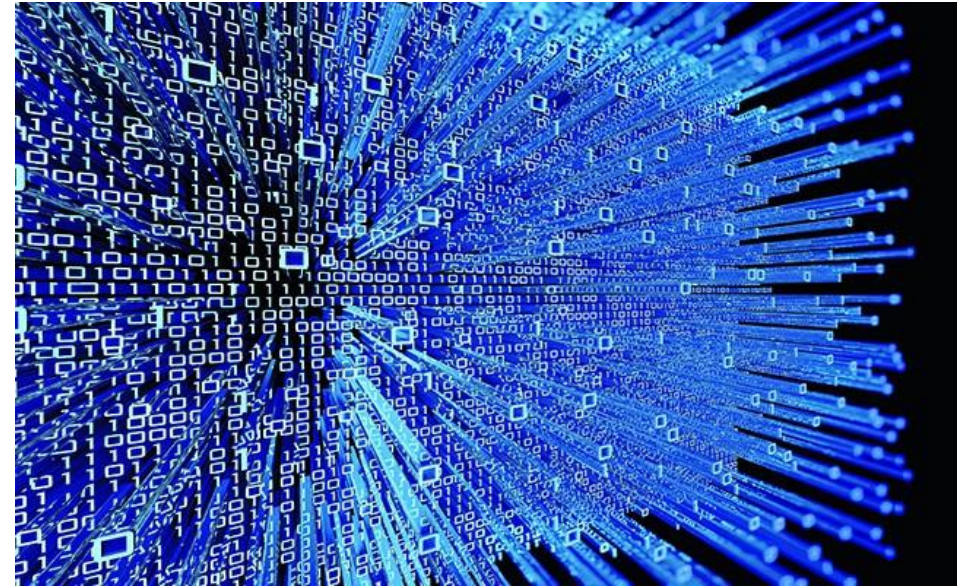


# Принятие решений на основе данных

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

## Какие технологии используются?

Искусственный интеллект  
Машинное обучение  
Большие данные  
Учебная аналитика



# Электронный документооборот

Перевод всех управленческих коммуникаций в образовательной организации в цифровой формат.

**Какие технологии используются?**

1С

Office 365

АИС Сетевой город-образование



# Трансформация методов обучения

- Смешанное обучение
- Адаптивное обучение
- Обучение вне стен классной комнаты
- Мобильное обучение и BYOD
- Геймификация



# Смешанное обучение

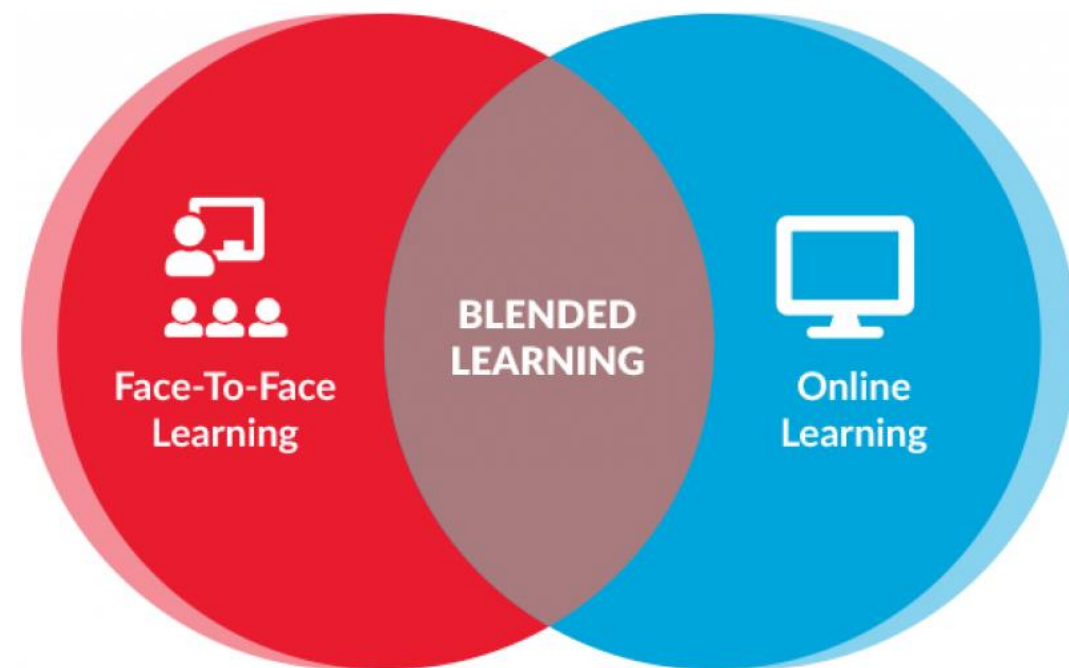
Сочетание возможностей обучения в классе и на цифровых платформах за счет персонализации образовательных траекторий учащихся.

## Где используется?

Физика  
Математика  
Информатика  
Биология  
Химия и др.

## Примеры использования

Moodle  
Edmodo  
Classroom  
Edume  
Ted-ed



# Адаптивное обучение

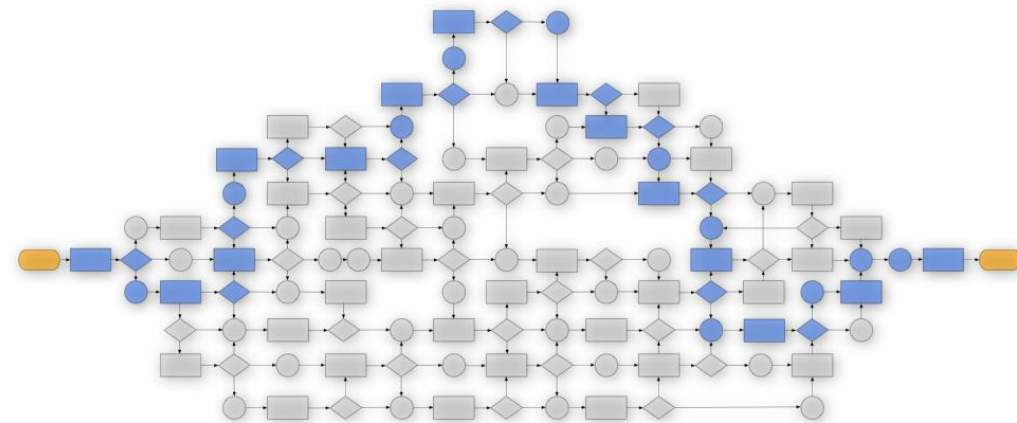
Построение оптимальной образовательной траектории учащегося на основе методов искусственного интеллекта.

## Где используется?

Математика  
Физика  
Биология  
Химия  
Иностранные языки  
и др.

## Примеры использования

Skyeng  
Knewton  
Squirrel  
MyLab  
ALEKS



# Обучение вне стен классной комнаты

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

## Где используется?

Биология  
География  
История  
Литература  
Физическая культура  
Технология и др.

## Примеры использования

Карты Яндекс  
Google Earth  
Layar



# Геймификация

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

## Где используется?

Математика  
Русский язык  
География  
Физика  
Биология  
Химия  
История и др.

## Примеры использования

Duolingo  
Skyeng  
Classcraft  
Gametrek



# Мобильное обучение и BYOD

Создание условий для обучения всегда и везде за счет постоянного доступа к мобильным устройствам и предоставляемым ими образовательным возможностям.

## Где используется?

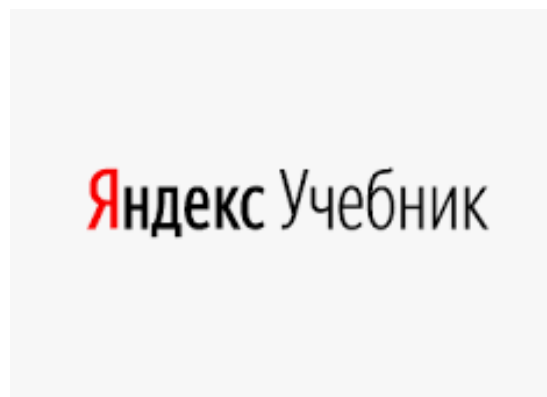
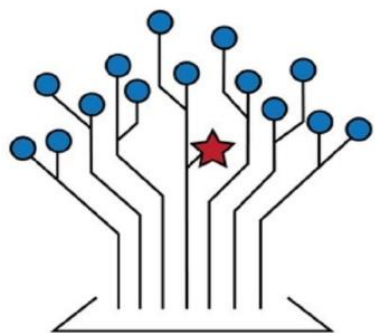
География  
Литература  
Информатика  
Биология  
Химия  
История и др.

## Примеры использования

Android  
Chromebook  
Ipad  
Windows



# Цифровые платформы учебного содержания



# Трансформация системы управления

Создание системы управления образовательной организацией: переход к 2024 г. 100% образовательных организаций на безбумажные технологии в организации образовательной деятельности.



Источник: Focus foundation

# Использование технологий в управлении



Источник: koiro.edu.ru

# Внешкольная деятельность

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



Источник: Depositphotos

# В центре изменений - учитель



Источник: <https://dwicksspu.wordpress.com/>