

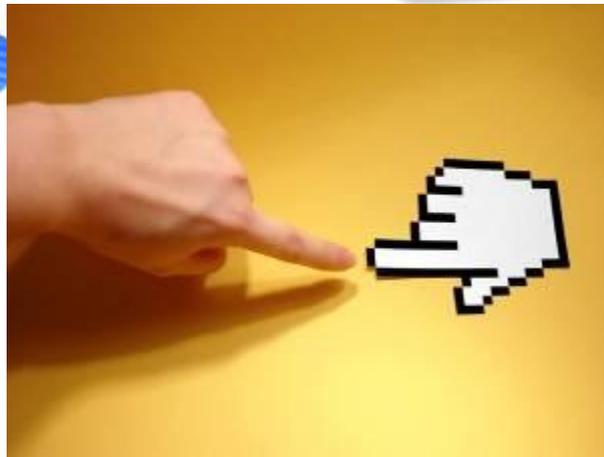
Книга  
Компьютер  
Облако образовательных  
сервисов  
Цифровое образование  
региона



# Перспективы развития ИОС школы

Цветкова М.С.  
[www.metodist.Lbz.ru](http://www.metodist.Lbz.ru)





# ИОС 2020:

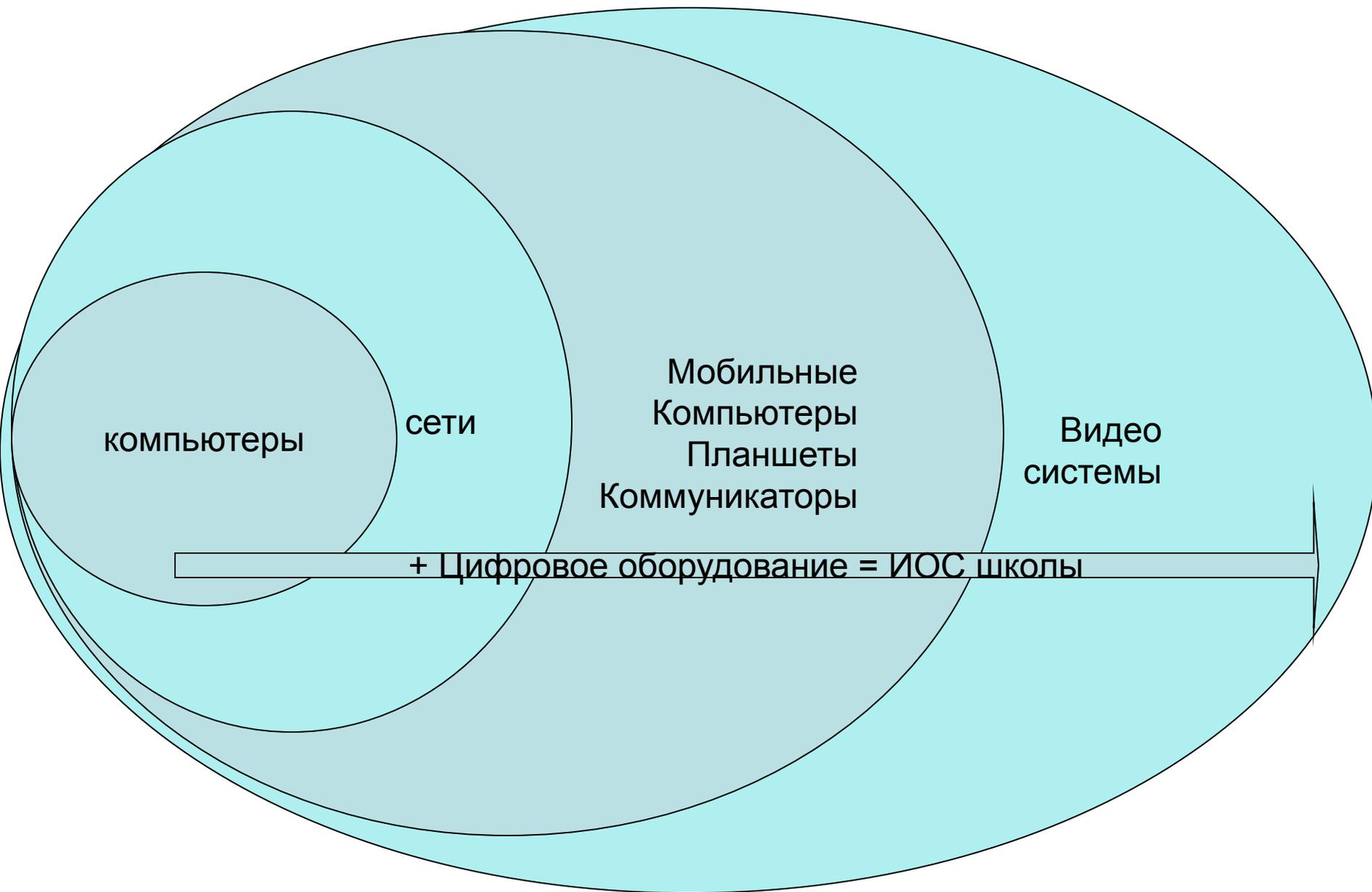
## традиции + инновации доступные для каждого

- Книга – электронная книга
- Доска – интерактивная доска
- Парта - интерактивная парта
- Библиотека – медиатека
- Тетрадь – планшет
- Класс- сетевой класс
- Дневник/журнал – электронный дневник/журнал
- Урок – ДО урок, сетевая олимпиада
- Школа – видео присутствие / школьное ТВ
- Экскурсия – интернет-путешествие
- музей - электронный музей
- Портфель – ноутбук
- Лаборатория – компьютерная лаборатория
- Учительская – электронная учительская / приемная
- Информационная доска школы /школьный сайт
- Личная папка достижений – электронное портфолио

1980-2000

Технические ресурсы ИОС

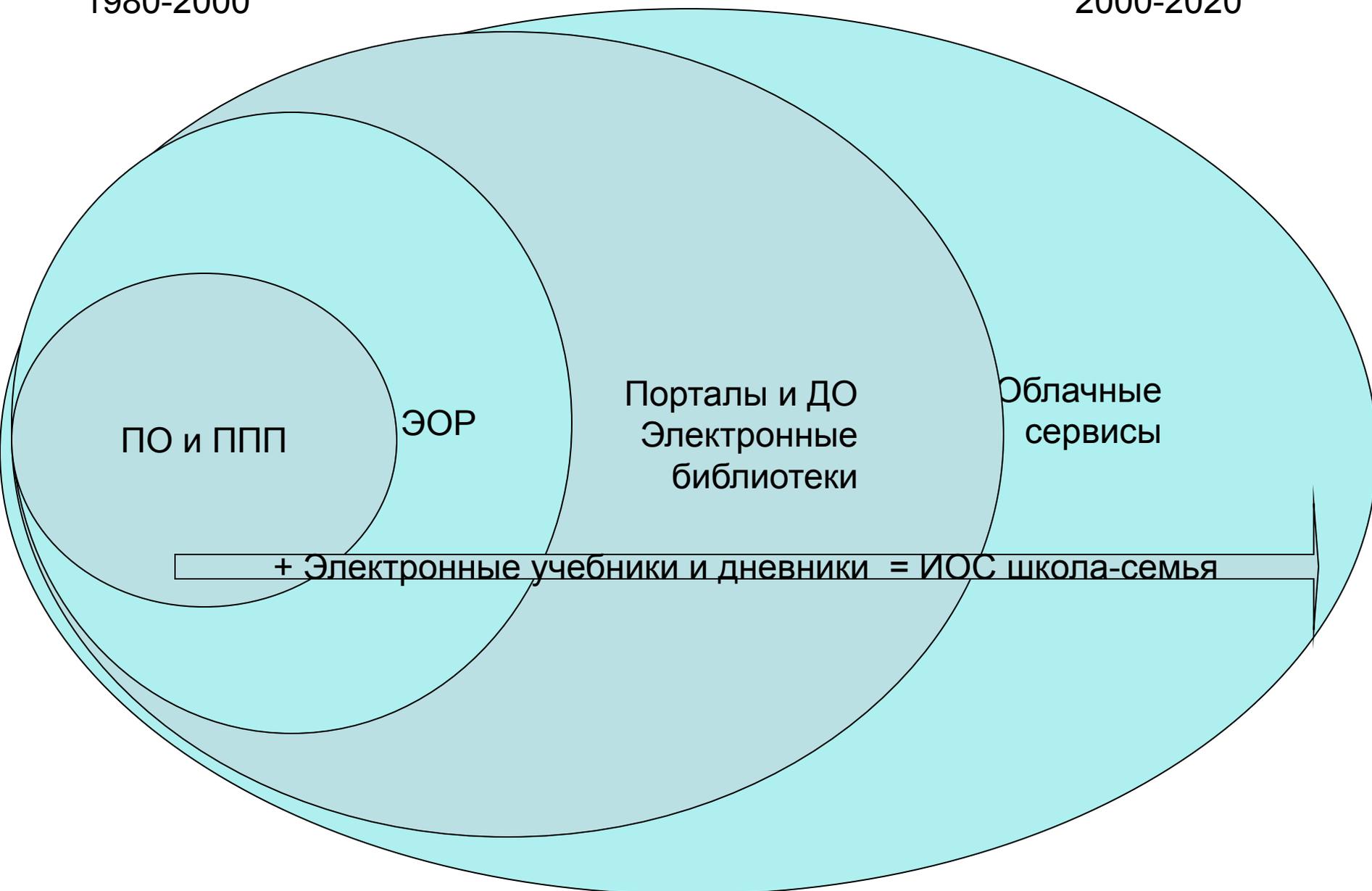
2000-2020



1980-2000

# Образовательные ресурсы ИОС

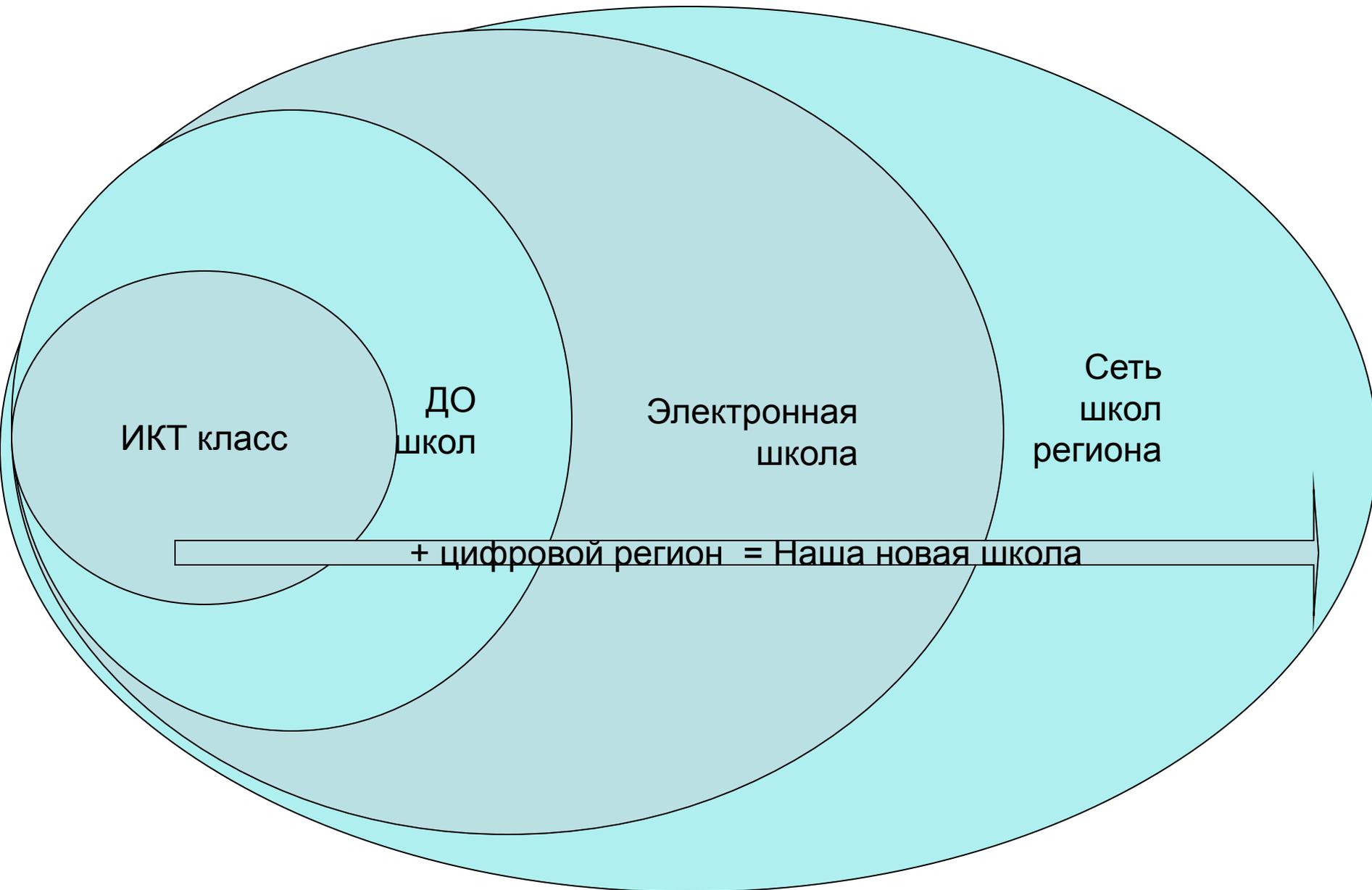
2000-2020



1980-2000

Модернизация инфраструктуры школ

2000-2020



# Слои цифрового образования

1990-2020

## Технико-технологический слой:

- **КОМПЬЮТЕРЫ** и цифровое оборудование,
- цифровое лабораторное оборудование и робототехническое оборудование
- **Интернет**, мобильные устройства, **беспроводные сети**
- интерактивные экраны, **«экранные» компьютерные устройства** (от коммуникатора, планшета до телевизора, панели, доски ... 3D экрана..

# Слои цифрового образования

## 1990-2020

### Контентный слой:

- **Мультимедиа, ЭОР** и виртуальные интерактивные лаборатории, и образовательные среды, **контентные системы**
- **Сайты**, образовательные порталы, **ДО-системы**
- **Электронные тексты**, электронные книги и электронные библиотеки, **интерактивные электронные гипертекстовые системы**
- **Телевидение**, видеосервисы, телемосты, **Интернет-телесистемы**

# Слои цифрового образования

## 1990-2020

### Слой управления

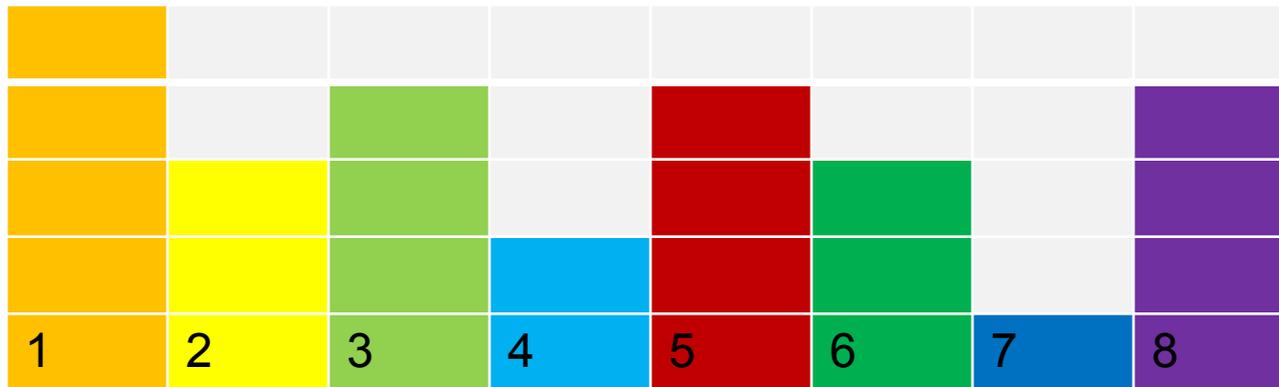
- ДО технологии: **ДО курсы**, ДО системы, **ДО порталы**
- Индивидуальные технологии: **Электронная почта**, мобильный телефон, блог, личный кабинет, **личная среда в облаке** (эл дневник, папка, среда)
- Форма обучения: **очная/заочная школа**, ДО-школа, сетевой класс/сетевая кафедра/сетевой ученик/ сетевой педагог, сетевое мероприятие, **цифровое образование как госуслуга**

# Школьное облако региона

1. Региональный образовательный портал, коллекция сайтов СМИ, культуры, спорта, образования, дошкольного образования, экспертных сообществ
2. Электронные госуслуги сферы образования (эл очередь, эл регистрация, эл аттестация, эл приемная...)
3. Личный кабинет в облаке, личная образовательная среда - индивидуальный маршрут обучения и развития
4. Облако АСУ региональной сферы образования
5. Региональный контентный сервер - коллекции ЭОР и эл. учебников, региональные эл библиотеки
6. Региональный сервер ДО общего, среднего и высшего профессионального, педобразования (эл школа, эл университет...)
7. Среда поддержки доп. образования и развития, доступа к сетевым образовательным мероприятиям (Интернет-олимпиады, сетевые конкурсы, конференции, ...)
8. Региональная интернет видеосистема - школьное телеоблако

# Ребенок/педагог в цифровом образовании

- Штрих-код услуг цифрового образования: школьного облака региона



# Школьное теле облако

- Школьный/муниципальный/региональный интернет-телеканал/многоканальная система видео взаимодействия
- Видео присутствие ученика в классе
- Сетевой класс – видео присутствие учителя
- Видео – открытый урок, мероприятие
- Видео встреча семья и школа
- Видео репортаж
- Видеосеть школа-вуз
- Видеосеть музеев, театров, стадионов, библиотек, научных центров...



Облачные сервисы  
образования  
«Цифровая школа региона»  
**Удаленное видео  
присутствие:**  
Сетевые классы,  
Сетевой ученик,  
Сетевой учитель,  
Сетевая кафедра,  
Сетевые ресурсы  
Сетевая регистрация  
Сетевое видео  
взаимодействие



# Электронные учебники

- **ФГОС и система интерактивных УМК** ступени общего образования/ профилизации:
- связи-ссылки между учебниками в предмете и ступени, между предметами в классе, внутри УМК, открытость облачным сервисам образования, открытость творчеству учителя, общий интерфейс для всех предметов, общие инструменты управления и гипертекстового решения, связь с ЭОР, педагогическая общность, целостное решение на носителе

# Конструкты ИОС

Программы обучения:  
Уроки информатики  
ЭОР по предметам  
Доп. обучение  
Проекты с ИКТ  
ИКТ-инструменты исследования  
ИТ-семейный клуб

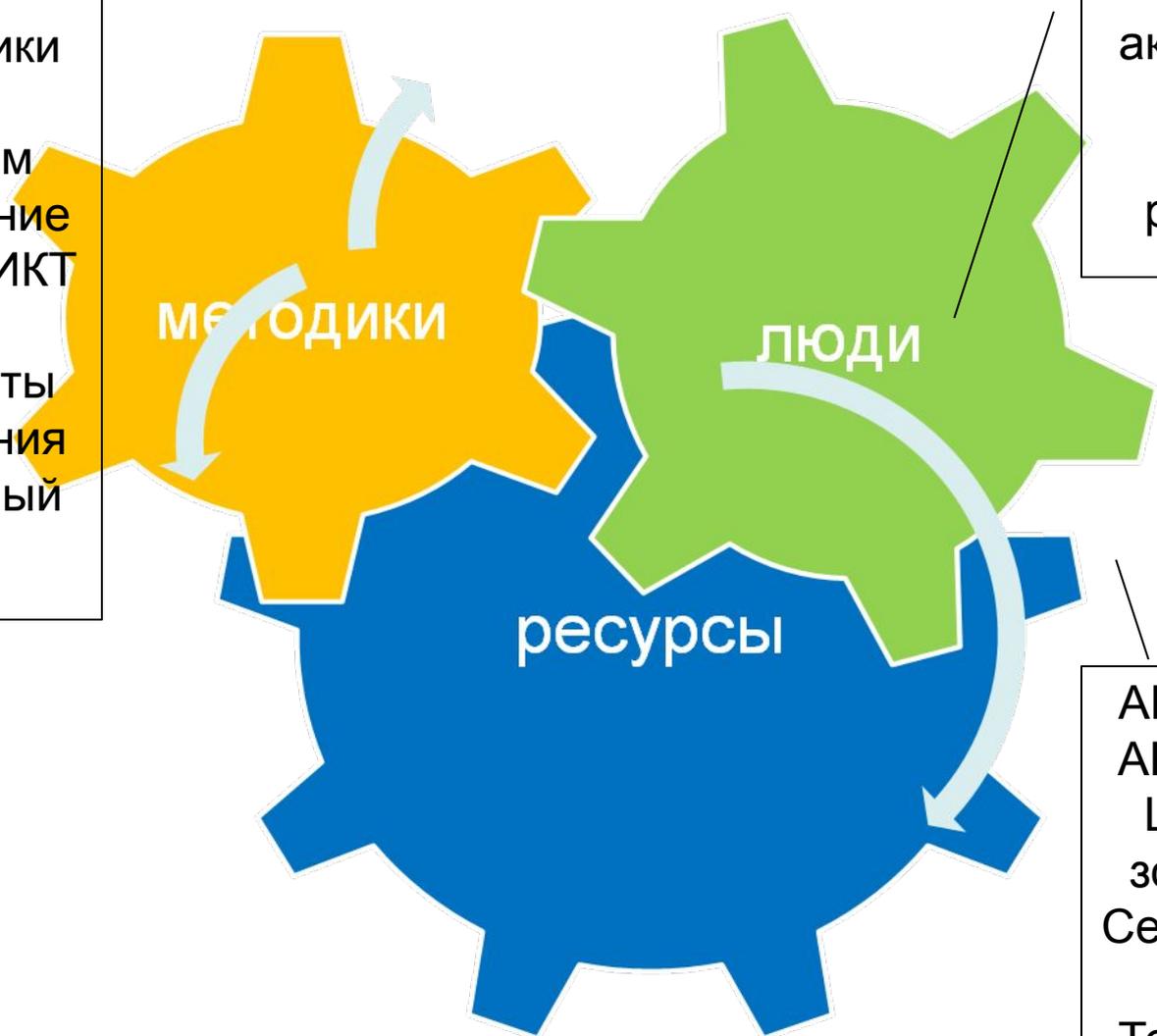
МЕТОДИКИ

ЛЮДИ

ресурсы

ИКТ активность:  
ученики  
учителя  
родители

АРМ учителя  
АРМ ученика  
Цифровые зоны школы  
Сервер школы  
Интернет  
Телевидение



# Конструируем ИОС: началка

ИКТ компетенции выпускника  
начальной школы  
ИКТ компетенции учителя  
начальной школы

Уроки информатики  
Выбор e-УМК  
с Гос./ доп. ЭОР к  
параграфам

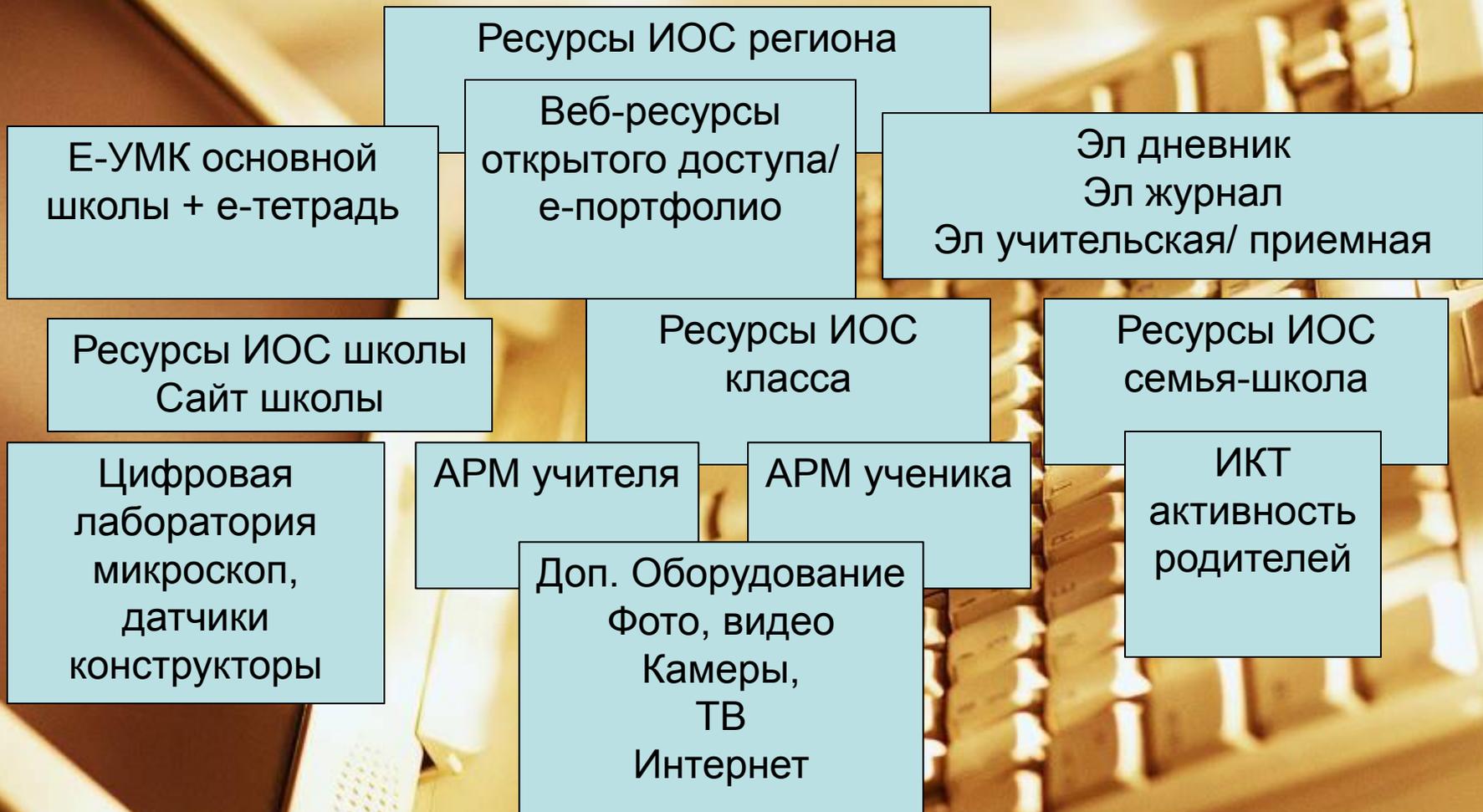
Уроки по предметам  
Выбор e-УМК  
с Гос./ доп. ЭОР к  
параграфам

Электронное портфолио школьника/  
учителя  
Электронный дневник/журнал  
Электронная тетрадь в ИОС в  
составе e-УМК

Внеурочная  
деятельность с ИКТ  
Уроки алгоритмики  
(Виртуальные  
лаборатории)  
Уроки робототехники  
(ЛОГО-ЛЕГО)  
Уроки ИКТ  
конструирования  
Уроки  
программирования  
(Скретч)

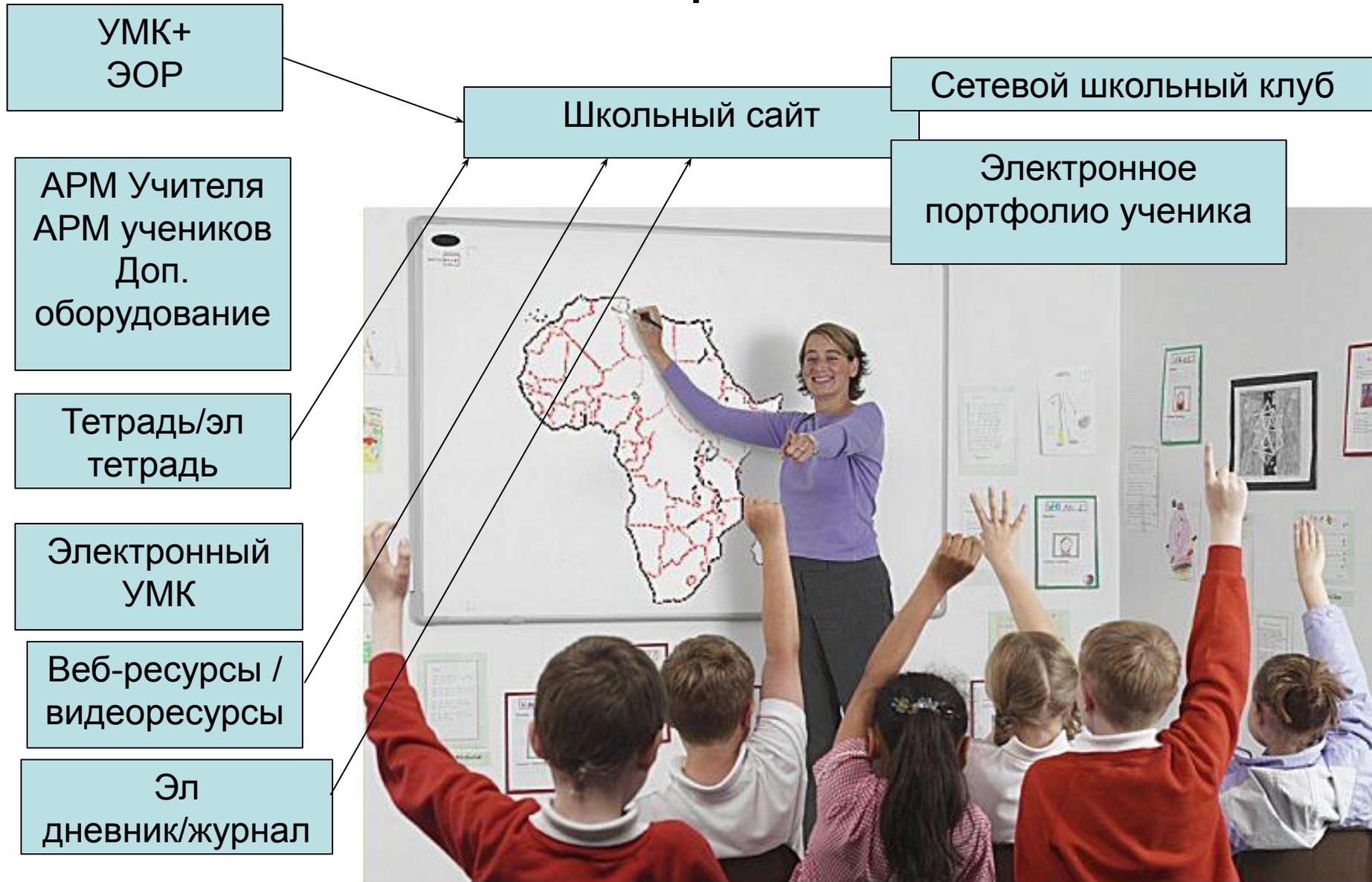
# Конструируем ИОС с е-УМК

## основная ступень



# Конструируем урок с е-УМК

## АРМ класса с интерактивной доской



# Конструируем урок с е-УМК модель 1:1

