

ОСОБЕННОСТИ СМАРТ-ПОДХОДА

для развития цифровых компетенций
педагогических кадров

Ломаско Павел Сергеевич

доцент, канд. пед. наук, доцент каф. ИИТО,
зав. лаб. пед. дизайна и виртуальной реальности
pavel@lomasko.com



КРАСНОЯРСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. В. П. АСТАФЬЕВА

Развитие цифровых компетенций педагогических кадров

ГЛ. ЦЕЛЬ

Формирование готовности к эффективной работе в условиях недетерминированной и высокодинамичной цифровой среды

ПРОБЛЕМЫ

Неоднородность контингента

Разный входной уровень, когнитивные особенности, потребности и интересы, поведенческие паттерны, сформированность функц. грамотности

«Настоящая эффективность»

Критическая оценка текущего уровня владения относительно критерия оптимальности

Необходимость проактивности

«Апокалипсис трех слонов» - быстрое устаревание способов и средств, стагнация, недетерминированность среды

Практико-ориентированность

«Опережающий» учет специфики и контекста профессиональной деятельности, ориентация на актуальные проф. задачи

Развитие цифровых компетенций педагогических кадров

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

РЕАЛИЗАЦИЯ

СРЕДА



Учет индивидуальных особенностей, потребностей и интересов обучающихся



Включение элементов для подготовки к критической оценке эффективности



Формирование способности к проактивности и непрерывному саморазвитию



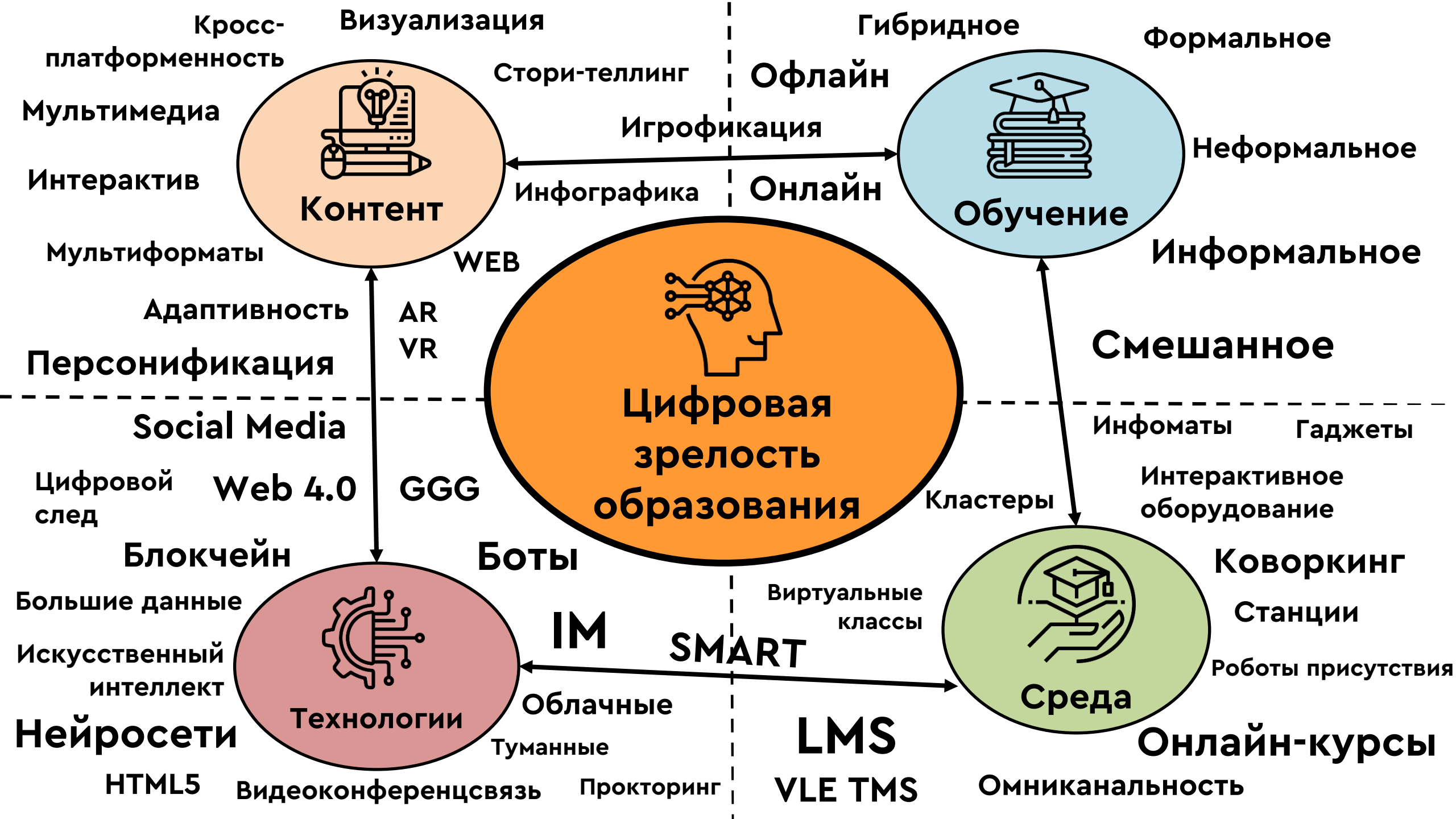
Обеспечение профессионального контекста

**Неоднородность
контингента**

**«Настоящая
эффективность»**

**Необходимость
проактивности**

**Практико-
ориентированность**



СМАРТ-ПОДХОД

[как целостная концепция, основанная
на принципах смарт-образования]



**Подготовка специалистов
в области современных
цифровых технологий**



Как именно

ПРОЕКТИРОВАТЬ

РЕАЛИЗОВЫВАТЬ

СОЗДАТЬ СРЕДУ

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ?

ОПТИМАЛЬНОСТЬ?

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ?

СУЩНОСТЬ СМАРТ-ПОДХОДА



ПАРАМЕТРЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ОНЛАЙН-СРЕДЫ



УСЛОВИЯ ДЛЯ ОФЛАЙН-СРЕДЫ

«Бесшовная экосистема»

Демонстрационное оборудование

Видеостены,
интерактивные панели

Документ-камеры

Аудиосистемы,
спикерфоны

Системы интерактивных
опросов

Персональные устройства

Компьютеры и ноутбуки

Планшетные компьютеры
и смартфоны

AR и VR комплексы

Наушники

Программное обеспечение

LMS и системы
телекоммуникации

Кроссплатформенное
и «облачное»

Специализированное (3D, VR,
дидактические пакеты)

Средства для педагогического
дизайна

Системы быстрой трансляции

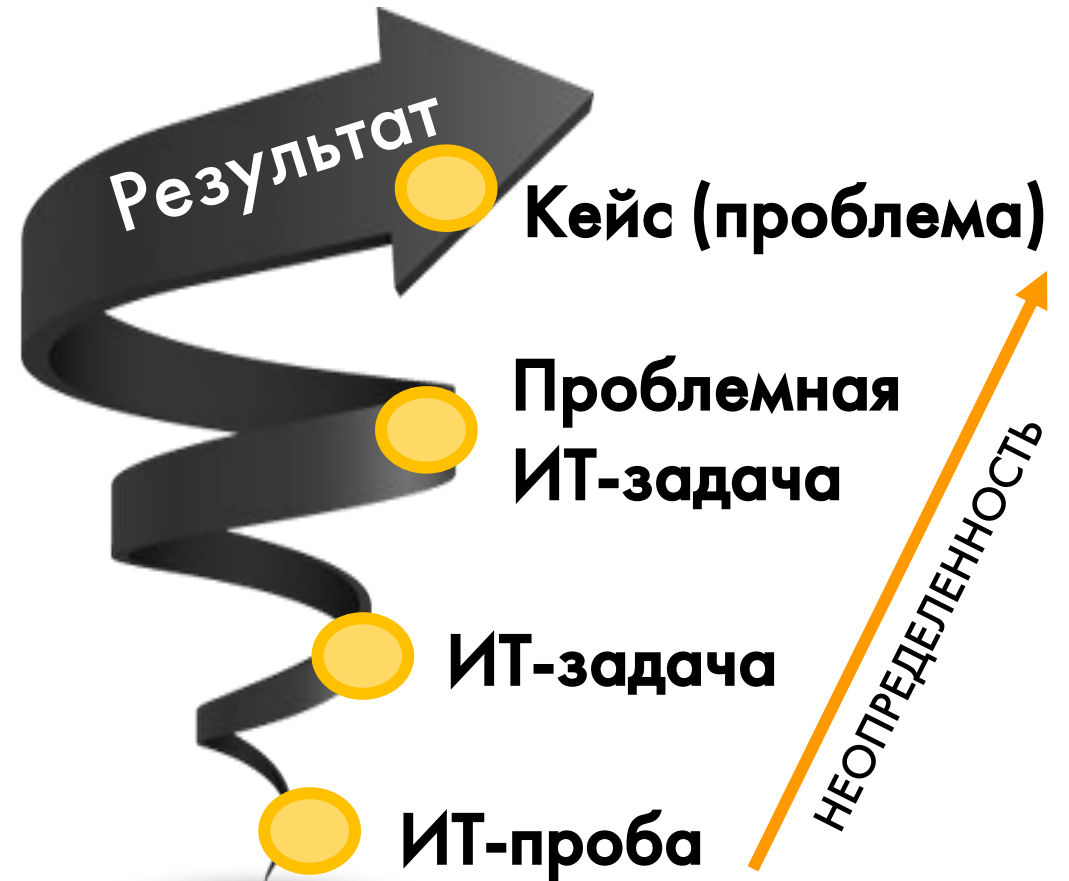
Оптимальность

Результативность

Удовлетворенность

ЧТО И КУДА РАЗВИВАТЬ?

Специфика результатов обучения
прикладным цифровым технологиям





ОСОБЕННОСТИ ПЕД. ДИЗАЙНА

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ

Пед. дизайн

ЦЕЛЬ

релевантные опр. по времени

SMART-РЕЗУЛЬТАТЫ

конкретные измеримые достижимые

ПЛАНИРУЕМЫЕ УСЛОВИЯ

функционал специфика
ограничения контингента

СОДЕРЖАНИЕ

теория КОНТРОЛЬ практика

MIN-MAX

инвариант

СТРУКТУРА (РАЗДЕЛЫ, ТЕМЫ, БЛОКИ)

К-нагрузка

МАТЕРИАЛЫ

LK-Адаптивные U-формат WEB SCORM

К-стиль

ЗАДАНИЯ

Контрольные Продуктивные Коммуникативные
Рефлексивные Систематизирующие Интерактивные

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

МОДЕЛЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

вариатив

РЕАЛИЗАЦИЯ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ



ОПИСАНО БОЛЕЕ 40 ВИДОВ СРЕДСТВ

ИНТЕРАКТИВНЫЕ

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ

АДАПТИВНЫЕ

КОРРЕКТИРУЮЩИЕ

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ

КОМПЛЕКСНЫЕ



- ✓ **время освоения** («мягкие» и «жесткие» графики)
- ✓ **повсеместность** (u-learning – независимость от платформ, опора на мобильные устройства)
- ✓ **обязательные и дополнительные элементы** (S-позиция, обучающийся сам принимает решение об итоговом объеме осваиваемого содержания)



Гибкость

- ✓ **нелинейность** (адаптивные лекции, CAP-тестирования, ветвление в SCORM-пакетах)
- ✓ **учет когнитивных особенностей** (VARK, сбалансированная когн. нагрузка; выбор)
- ✓ **персонализация контента** (фильтры, блоки, переопределения, субкурсы)



Адаптивность



ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ



Вариативность

- ✓ **принцип «минимакса»** (обязательный минимум – избыточный максимум)
- ✓ **многообразие средств** (видео, текст, аудио, 3D, мультимедиа, SCORM, чек-листы, симуляторы и пр.)
- ✓ **избыточность и неоднозначность** (наличие нескольких вариантов освоения нового содержания и фиксации образовательных результатов)



Технологичность

- ✓ **педагогический менеджмент** (управление по формуле SMART, автоматизация, аналитика ИИ)
- ✓ **эргономичность материалов** (типографика, колористика, композиция, стилизация, ...)
- ✓ **педагогические технологии** (модульно-рейтинговая система, геймификация, формирующее оценивание, полное усвоение знаний и т.д.)



ЭМПИРИЧЕСКАЯ БАЗА: ДПО

Около 2500
слушателей

1. Цифровой профессионал. Организационные и базовые прикладные задачи деятельности преподавателя в современной цифровой среде (Модуль 1), с 2020 г. по н.в.
2. Цифровой профессионал. Использование современных инструментов при реализации обучения в цифровой среде (Модуль 2), с 2021 г. по н.в.
3. Цифровой профессионал. Дизайн цифрового образовательного контента (Модуль 3), с 2022 г. по н.в.
4. Цифровой профессионал. Инструменты для реализации педагогической диагностики в цифровой среде (Модуль 4), с 2023 г. по н.в.
5. Педагогический дизайн цифрового образовательного контента, 2021 г.
6. Юзабилити и эргономичность современных онлайн-курсов, 2017-2019 гг.
7. Технологии smart-образования в профессиональной деятельности преподавателя высшей школы, 2017-2019 гг.
8. Цифровые технологии в корпоративном обучении, 2018-2019 гг.

2017-2025



ЭМПИРИЧЕСКАЯ БАЗА: ОПОП

Около 2000
обучающихся

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании (КГПУ, бакалавриат ФБГХ), 2019-2020 гг.
2. Информационно-коммуникационные технологии в образовании и социальной сфере (КГПУ, бакалавриат ИППО), с 2019 г. по н.в.
3. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (КГПУ, все ОПОП магистратуры, кроме ИФКиС), с 2017 г. по н.в.
4. Педагогический дизайн электронных курсов (КГПУ, магистратура ИМФИ), в 2020, 2023 гг.
5. Интерактивный образовательный контент (КГПУ, магистратура ИМФИ), 2023 г.
6. Смарт-образование (СФУ, магистратура ИППС), с 2021 г. по н.в.
7. Цифровой куратор (СФУ, магистратура ИППС), 2024 г.

2017-2025



КРАЕВОЙ
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
СОВЕТ / 2025

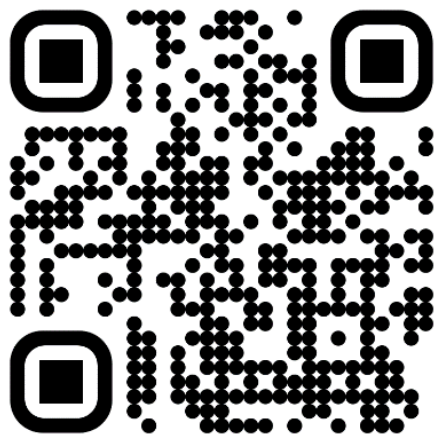


МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКОГО
КРАЯ



ИНСТИТУТ
МАТЕМАТИКИ,
ФИЗИКИ
И ИНФОРМАТИКИ

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!



Павел Сергеевич Ломаско

канд. пед. наук, доцент каф. информатики
и ИТ в образовании, зав. лаб. пед. дизайна
и виртуальной реальности

pavel@lomasko.com