



**РАНХиГС**  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



# **ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕНДЕНЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ, ЛЮДИ**

10 апреля 2019. Кемерово

**ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА** – раздел дидактики, научная дисциплина об организации процесса обучения в условиях цифрового общества.

### Цифровое общество:

- новые технологии и цифровая среда
- новые требования экономики к кадрам
- «цифровое поколение» – новые обучающиеся

**Возможные цели (ожидаемые результаты) цифровизации образовательного процесса:**

- уменьшение сроков освоения образовательных программ
- **обеспечение полного усвоения знаний, умений (!)**
- освобождение педагога от рутинных операций
- непрерывная диагностика образовательных результатов

## ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

- Системы распознавания изображений
- Системы распознавания речи
- Системы распознавания эмоций (уверенность, **агрессия**, ирония...)
- ...



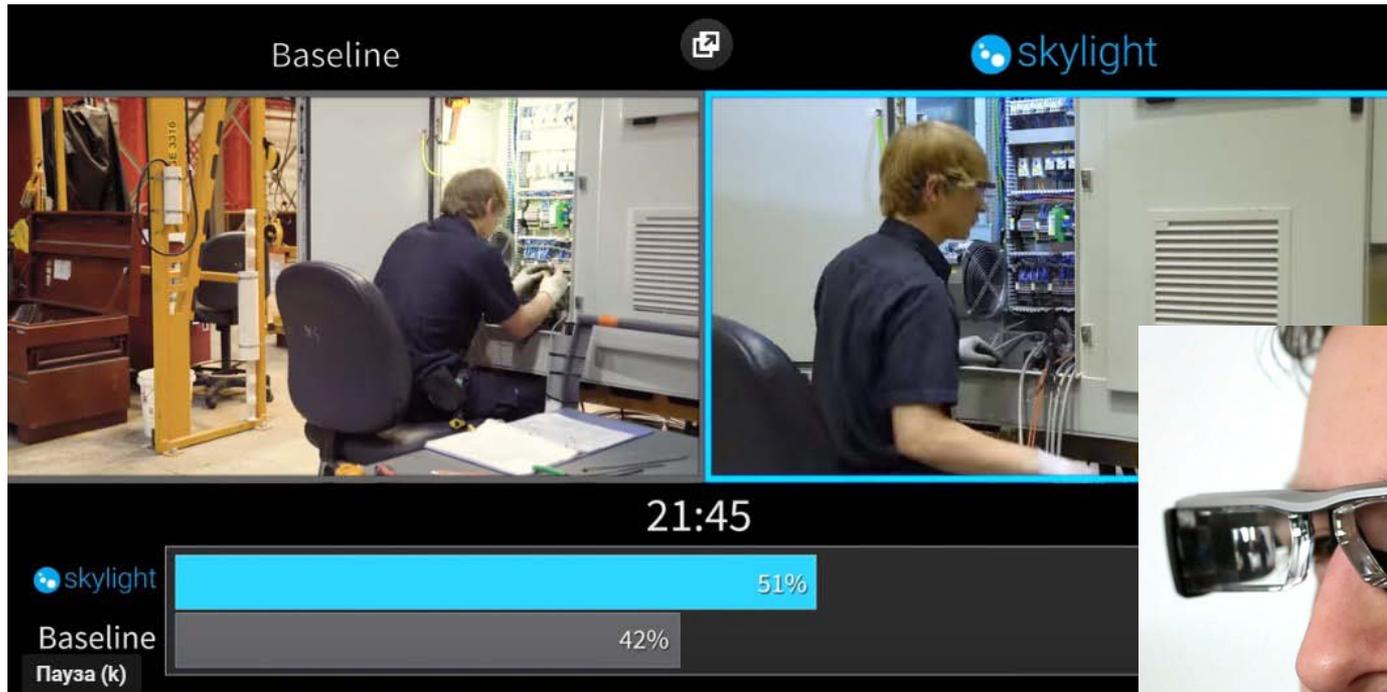
**Самообучающиеся системы  
на основе нейронных сетей**

В мире всего около 20% компаний пытались использовать ИИ-сервисы (на начало 2019 г.)



# ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

<https://www.youtube.com/watch?v=n5LhQqggGTE&feature=youtu.be>



The video player interface shows a comparison between two scenarios: 'Baseline' and 'skylight'. The 'Baseline' scenario shows a person working in a server room, while the 'skylight' scenario shows the same person wearing AR glasses. The video is at the 21:45 mark. A progress bar indicates that the 'skylight' scenario is 51% complete, while the 'Baseline' scenario is 42% complete. The video is currently paused.

Scenario	Progress
Baseline	42%
skylight	51%



# ...ИЛИ edtech – ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, СПЕЦИАЛЬНО СОЗДАННЫЕ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ



## «УМНЫЙ ПОЛ»

**ВОЛГОГРАДСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ –**  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ



**www.vspc34.ru**

*предлагает  
пройти  
обучение*



**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
В ОБУЧЕНИИ И РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ»**

Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	Модуль 4
Использование современных технических средств обучения в учебно-воспитательном процессе	Дидактические возможности интерактивного средства «Умный пол»	Практическое применение интерактивного оборудования (интерактивная доска SMART Board, документ-камера, интерактивная панель, система голосования) в учебном процессе	Применение интерактивной песочницы-стола в обучении дошкольников

**Свобода поиска информации**

**Персональность**

**Интерактивность**

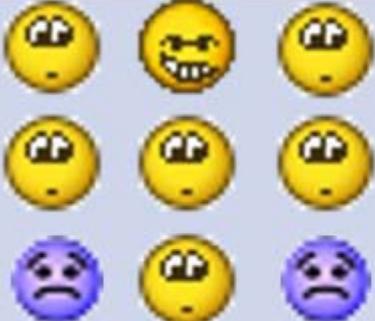
**Мультимедийность (полиmodalность)**

**Гипертекстовость**

**Субкультурность**

# «ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА» – НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ СРЕДА

**Низкая учебная  
самостоятельность**

	
	<p><b>Система организации деятельности в цифровой образовательной среде (цифровая дидактика)</b></p>

**Высокая учебная  
самостоятельность**

	<p><b>Цифровая образовательная среда</b></p>
	



## ВЕДУЩАЯ РОЛЬ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

---

Цель профессионального образования – **ОСВОЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ!**

**КОНТРОЛЬ**

**ЗАКРЕПЛЕНИЕ**

**ОБЪЯСНЕНИЕ**

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЗАЧЕМ?

Цели и результаты цифровизации профессионального образования – для управленца, педагога, выпускника, работодателя

## ТАБЛИЦА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ

СУБЪЕКТЫ	ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ
ГОСУДАРСТВО	
АДМИНИСТРАЦИЯ СПО	
СТУДЕНТ СПО	
ПЕДАГОГ ПОО, МАСТЕР	
РАБОТОДАТЕЛЬ	

Существующие в Белгородской области платформы	Сфера интересов																		
	Электронный дневник	Электронный журнал	Портфолио ученика	Портфолио учителя	Доступ к интерактивным образовательным ресурсам	ГИА, ЕГЭ	Доступ к методическим материалам (в т.ч. книгофонд и медиатека)	Аттестация пед. работников	Работа с одаренными детьми, планы индивидуального обучения	Дистанционное обучение	Повышение квалификации	Мониторинги и рейтинги	Административно-организационная деятельность. (в т.ч. питание, подвоз и т.д.)	Сбор статистических данных и отчетов, в т.ч. по результатам ФХД	Система контроля качества образования (тестирование, диагностирование и т.д.)	Электронный документооборот	Закупочные процедуры, торги, в т.ч. книгообеспечение	Безопасность данных (защита серверов и каналов связи)	Социальные сети, сайты
Электронное образование БелИРО					■	■	■			■	■	■			■			■	■
ЭМОУ(сервера БелГУ, ООО «Пегас»)				■				■				■		■	■				■
Виртуальная школа (портал Госуслуги, ООО «ФИТ»)	■	■	■	■	■							■	■	■				■	■
Мобильное электронное образование (ООО «МЭО», г. Москва)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■				■	■
Российская электронная школа	■	■		■	■	■	■												
ЭОК Академкнига\Учебник		■		■	■	■	■	■	■	■	■								
Фоксфорд, Учп.ру, Якласс, Открытая школа (частное)				■	■	■	■	■	■	■	■								
MarkSQL (частное)					■														
ФИПИ (гос.)						■	■				■				■				
Статград (частное)					■	■	■			■	■				■				
Прошколу.ру				■	■	■	■	■											■
Selma, Мотив, «Дело» и т.д.																■			■
ПФ РФ (Комшта, СБИС и т.п.)														■				■	
Электронный мониторинг развития образования edudata.ru														■				■	
Bus.gov.ru (гос)																		■	
Парус (ООО «Парусник-Белгород»)													■					■	
ФИС ФРДО (гос)																		■	
РИС ГИА(гос)																		■	
АЦК Госзаказ, Электронный маркет (гос)																	■	■	

Источник: Балабанова Т.В., ректор БелИРО

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЗАЧЕМ?

## Цели цифровизации: региональный взгляд

- Электронный дневник
- Электронный журнал
- Портфолио ученика
- Портфолио учителя
- Доступ к интерактивным образовательным ресурсам
- ГИА, ЕГЭ
- Доступ к методическим материалам (в т.ч. книгофонд и медиатека)
- Аттестация педагогических работников
- Работа с одаренными детьми, детьми с ОВЗ, индивидуальные планы обучения
- Дистанционное обучение
- Повышение квалификации
- Мониторинги и рейтинги
- Административно-организационная деятельность (питание, подвоз и т.д.)
- Сбор статистических данных и отчётов, в т.ч. по результатам ФХД
- Система контроля качества образования (тестирование, диагностика и т.д.)
- Электронный документооборот
- Закупочные процедуры, торги, в т.ч. Книгообеспечение
- Безопасность данных (защита серверов и каналов связи)
- Социальные сети, сайты



# ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЭТАПЫ

---

## ЭТАП 1

**Выявить основные интересы всех субъектов профессионального образования (работодатели, администрация и педагогический состав ПОО, обучающиеся, органы управления образованием) в отношении цифровизации профессионального образования и сформулировать комплекс ожидаемых результатов цифровизации.**

*Например:* сокращение сроков обучения; достижение полного усвоения заданных образовательных результатов каждым обучающимся; обеспечение доступности профессионального образования для обучающихся с ОВЗ; автоматизация рутинных процессов и высвобождение времени педагога для содержательной и контактной работы с обучающимися и т.д.



# ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЭТАПЫ

---

## ЭТАП 2

**Провести тестирование и анализ доступных цифровых средств** (образовательных платформ, программного обеспечения, аппаратных средств и др.):

- 2.1. уже приобретенных и установленных в ПОО региона / в данной ПОО;
- 2.2. доступных для приобретения, -

**и выявить имеющиеся дефициты** (интересы в отношении цифровизации, которые не обеспечены доступными цифровыми средствами).

# ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЭТАПЫ

---

## ЭТАП 3

**Использовать доступные цифровые средства для достижения ожидаемых результатов.** *Например (на уровне образовательной сети):*

- 3.1. разработать, апробировать и ввести в эксплуатацию систему электронного обучения в рамках одной ПОО (центра онлайн-обучения);
- 3.2. создать информационно-технологическую платформу для сетевого взаимодействия, обеспечивающую функционирование единой информационной образовательной среды для нескольких ПОО (центров онлайн-обучения) с возможностью дальнейшего расширения и подключения новых сетевых субъектов;
- 3.3. разработать и утвердить нормативно-правовую базу, обеспечивающую реализацию сетевых образовательных программ и сетевых (телекоммуникационных) проектов;
- 3.4. апробировать и ввести в эксплуатацию систему электронного обучения в рамках сети, обеспечивая её постепенное развёртывание.



# ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЭТАПЫ

---

## ЭТАП 4

**На основе выявленных дефицитов обеспечить разработку технического задания для разработчиков цифровых образовательных средств:**

- 4.1. по созданию новых цифровых образовательных средств, обеспечивающих достижение ожидаемых результатов цифровизации профессионального образования;
- 4.2. по совершенствованию уже имеющихся цифровых средств.

## РАЗВИЛКА 1: ОЦИФРОВКА ДИДАКТИЧЕСКИХ ИЛИ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ?

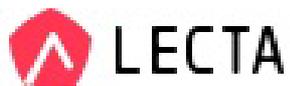
- Электронный дневник ??
- Электронный журнал ??
- Портфолио ученика ??
- Портфолио учителя
- Доступ к интерактивным образовательным ресурсам
- ГИА, ЕГЭ ?
- Доступ к методическим материалам (в т.ч. книгофонд и медиатека)
- Аттестация педагогических работников
- Работа с одаренными детьми, детьми с ОВЗ, индивидуальные планы обучения
- Дистанционное обучение ??
- Повышение квалификации
- Мониторинги и рейтинги ??
- Административно-организационная деятельность (питание, подвоз и т.д.)
- Сбор статистических данных и отчётов, в т.ч. по результатам ФХД
- Система контроля качества образования (тестирование, диагностика и т.д.) ??
- Электронный документооборот
- Закупочные процедуры, торги, в т.ч. Книгообеспечение
- Безопасность данных (защита серверов и каналов связи)
- Социальные сети, сайты ?

## РАЗВИЛКА 2: ЦИФРОВАЯ ИЛИ ОЦИФРОВАННАЯ ДИДАКТИКА?

Подход	Цели образовательного процесса	Содержание обучения	Формы и методы обучения	Средства обучения
Традиционная дидактика	Традиционные: усвоение социального опыта в дидактической форме ЗУНов и «убеждений»	Продукты социального опыта в знаковой форме учебной информации («знания»)	Фронтальные аудиторные + индивидуальные самостоятельные	Учебник, печатные средства наглядности, редко – реальные предметы
«Оцифрованная» дидактика		Различные способы деятельности, подлежащие освоению	Фронтальные, с попытками индивидуализации и дефицитом групповых форм	Цифровые, используемые эпизодически
Цифровая дидактика	Подготовка к эффективной жизнедеятельности в условиях цифровой экономики и общества	Различные способы деятельности, подлежащие освоению	Доминирование групповых и индивидуальных форм учения, динамические формы	Цифровые (ИКТ, метацифровые комплексы)

# «ОЦИФРОВАННАЯ» ДИДАКТИКА: ПРИМЕР

<https://lecta.rosuchebnik.ru/classwork>



## Классная работа

Как подготовить и провести  
блестящий урок?

Проведите урок на пятерку с плюсом!

«Классная работа» — это удобный цифровой сервис, который поможет вам быстро подготовиться к учебному занятию и на 100% использовать каждую минуту урока.

**ПОПРОБОВАТЬ БЕСПЛАТНО**

Подготовьтесь к уроку прямо сейчас

1

Выберите рабочую программу и скачайте календарно-тематическое планирование.

2

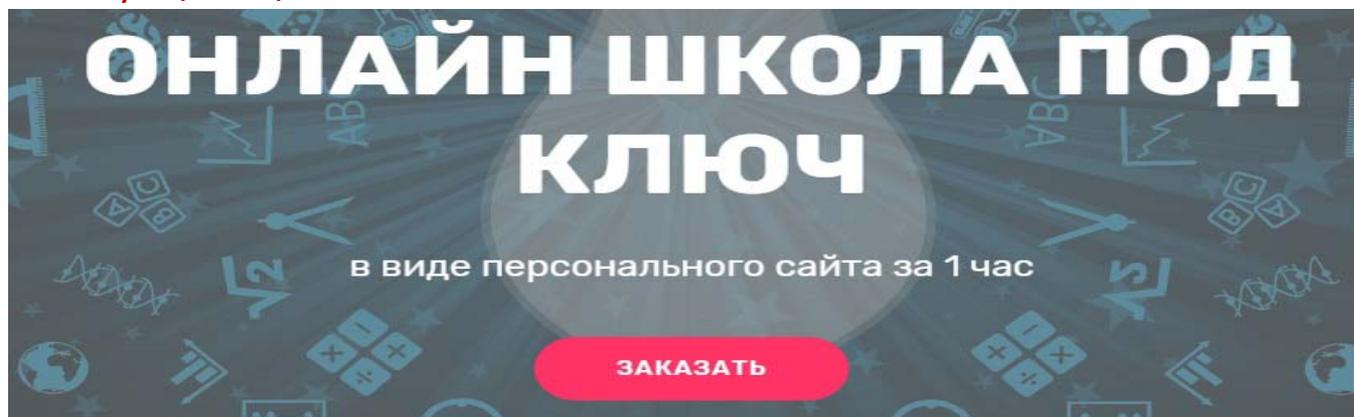
Выберите готовый сценарий урока. Внесите нужные Вам правки: в технологическую карту урока или в презентацию, если требуется.

3

Все готово! Проведите насыщенное интересное занятие.

## «ОЦИФРОВАННАЯ» ДИДАКТИКА: ПРИМЕР

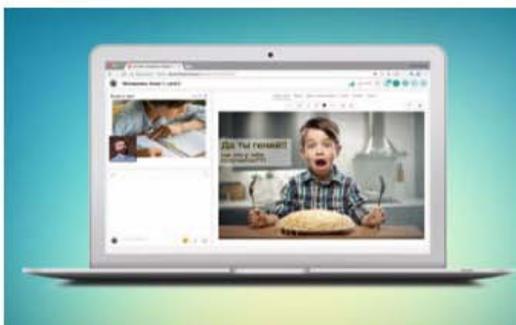
<https://repik.dreamstudy.ru/start/>



# ОНЛАЙН ШКОЛА ПОД КЛЮЧ

в виде персонального сайта за 1 час

**ЗАКАЗАТЬ**



### Вебинары

В аудиториях вместимостью до 500 человек, вы сможете провести незабываемые онлайн уроки. Общайтесь с учениками используя синхронный канал связи.



### Онлайн-курсы

Многоступенчатые онлайн курсы с возможностью наполнения медиа и текстовым контентом, тестами и домашними заданиями с обратной связью.



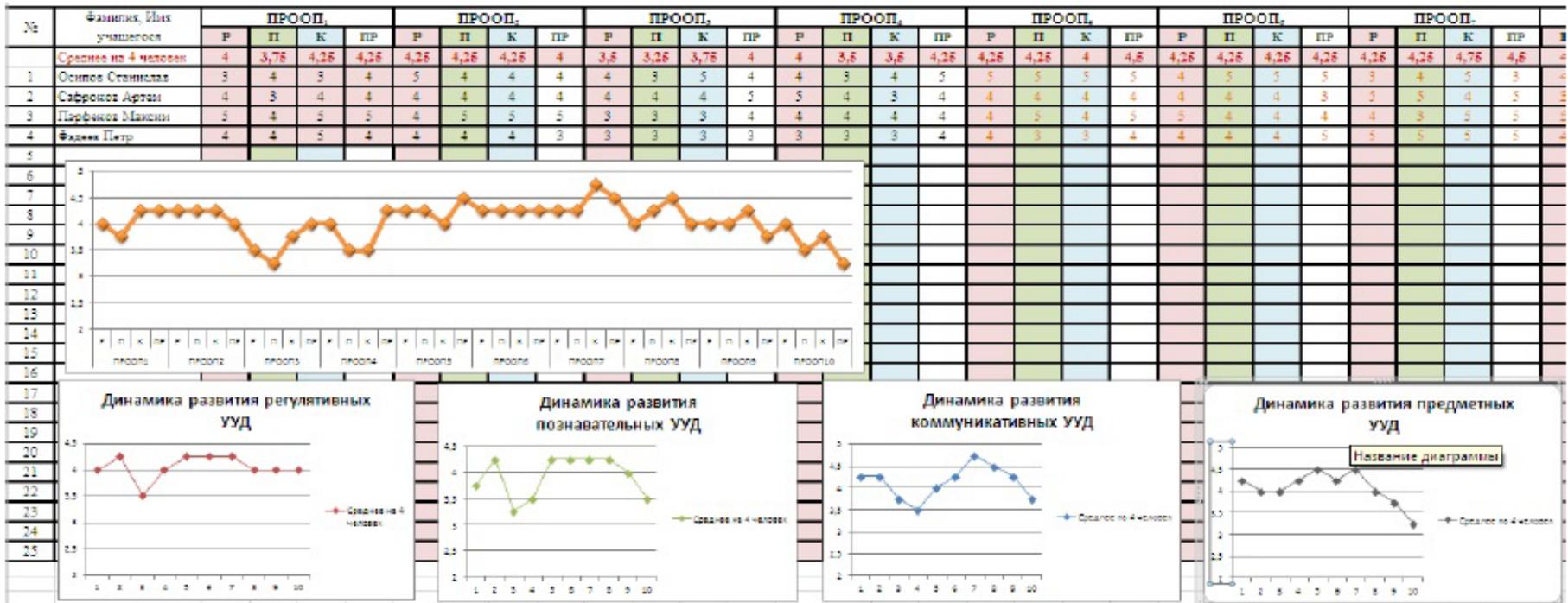
### Управление учениками

Знайте о своих учениках всё! Следите за успеваемостью и посещаемостью, объединяйте в группы и делайте рассылки. Управляйте уровнями доступа.

# «ОЦИФРОВАННАЯ» ДИДАКТИКА: ПРИМЕР

Мониторинг универсальных учебных действий учащихся

## МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧАЩИХСЯ 3 КЛАССА



## ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА: ПРИМЕР

Нижегородская авторская академическая школа (НААШ) [www.naash.ru](http://www.naash.ru)

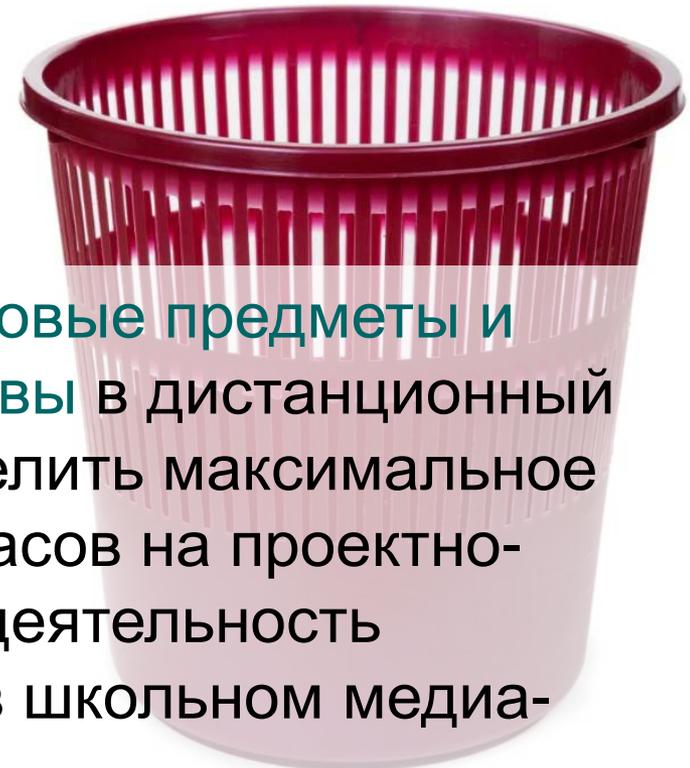


НИЖЕГОРОДСКАЯ  
АВТОРСКАЯ  
АКАДЕМИЧЕСКАЯ  
ШКОЛА

ознакомительный  
уровень освоения



«Мы переводим базовые предметы и профильные элективы в дистанционный формат, чтобы выделить максимальное количество очных часов на проектно-производственную деятельность старшеклассников в школьном медиа-холдинге»



**Логика: всё второстепенное – в утиль дистант!**

## ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА: ПРИМЕР «СМЕШАННОЕ ОБУЧЕНИЕ»

<https://newtonew.com/higher/motivation-in-blended-learning>

**«Смешанное обучение»** (*blended learning*) — образовательная модель, которая сочетает традиционный подход и онлайн-обучение.

### Базовые принципы "смешанного обучения":

- 1. Персонализация:** обучающийся сам определяет (в той или иной степени) где, как и чему он будет учиться.
- 2. Полное усвоение:** прежде, чем перейти к новому материалу, обучающиеся полностью овладеют нужными для этого знаниями из предыдущих разделов.
- 3. Среда высоких достижений:** у каждого обучающегося есть «высокая цель», к которой он стремится, и его учебная активность представляет собой сознательное движение к этой цели по определенному маршруту.
- 4. Личная ответственность:** обучающиеся понимают, что они сами отвечают за выбор способа обучения и полученные результаты.

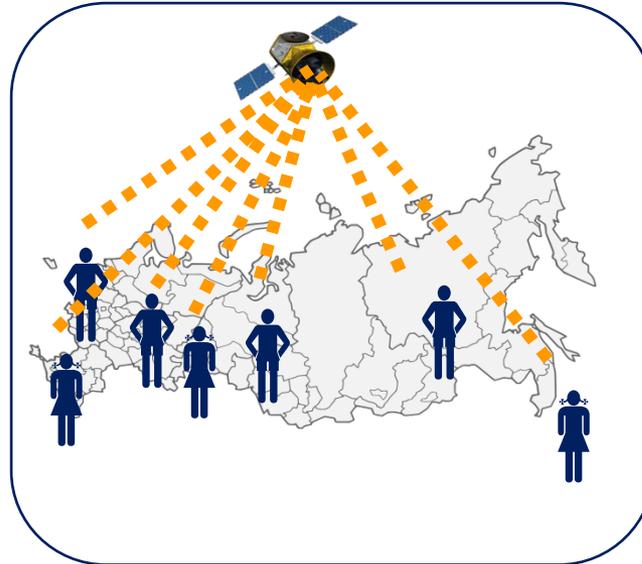
## ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА: ПРИМЕР. «ПЕРЕВЁРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ»

[http://blendedlearning.pro/blended\\_learning\\_models/flipped\\_classroom/flipped7/](http://blendedlearning.pro/blended_learning_models/flipped_classroom/flipped7/)

**«Перевёрнутое обучение»** (*flipped learning*) — одна из методических моделей «смешанного обучения».

- 1. Стандартный перевернутый класс.** Учащиеся получают домашнюю работу — просмотр видео-лекций и чтение учебных материалов, относящихся к теме следующего урока. На уроке же они практикуют то, чему научились, а у их учителей появляется больше времени для отработки/закрепления темы.
- 2. Дискуссионно-ориентированный перевернутый класс**
- 3. Демонстрационно-ориентированный перевернутый класс**
- 4. Фальшивый перевернутый класс:** идеально подходит для тех учеников, которым любая домашняя работа может оказаться неприемлемой. Эта модель позволяет учащимся смотреть лекционное видео в классе — в своем собственном темпе, а учитель переходит от ученика к ученику, предлагая любую индивидуальную помощь.
- 5. Групповой перевернутый класс**
- 6. Виртуальный перевернутый класс**
- 7. Перевернутый учитель.** Видео, созданные для перевернутого класса созданы самими учащимися. Таким образом они демонстрируют свои знания и навыки. Это игра, в которой ученик берет на себя роль учителя, и цель её — научить учителя.

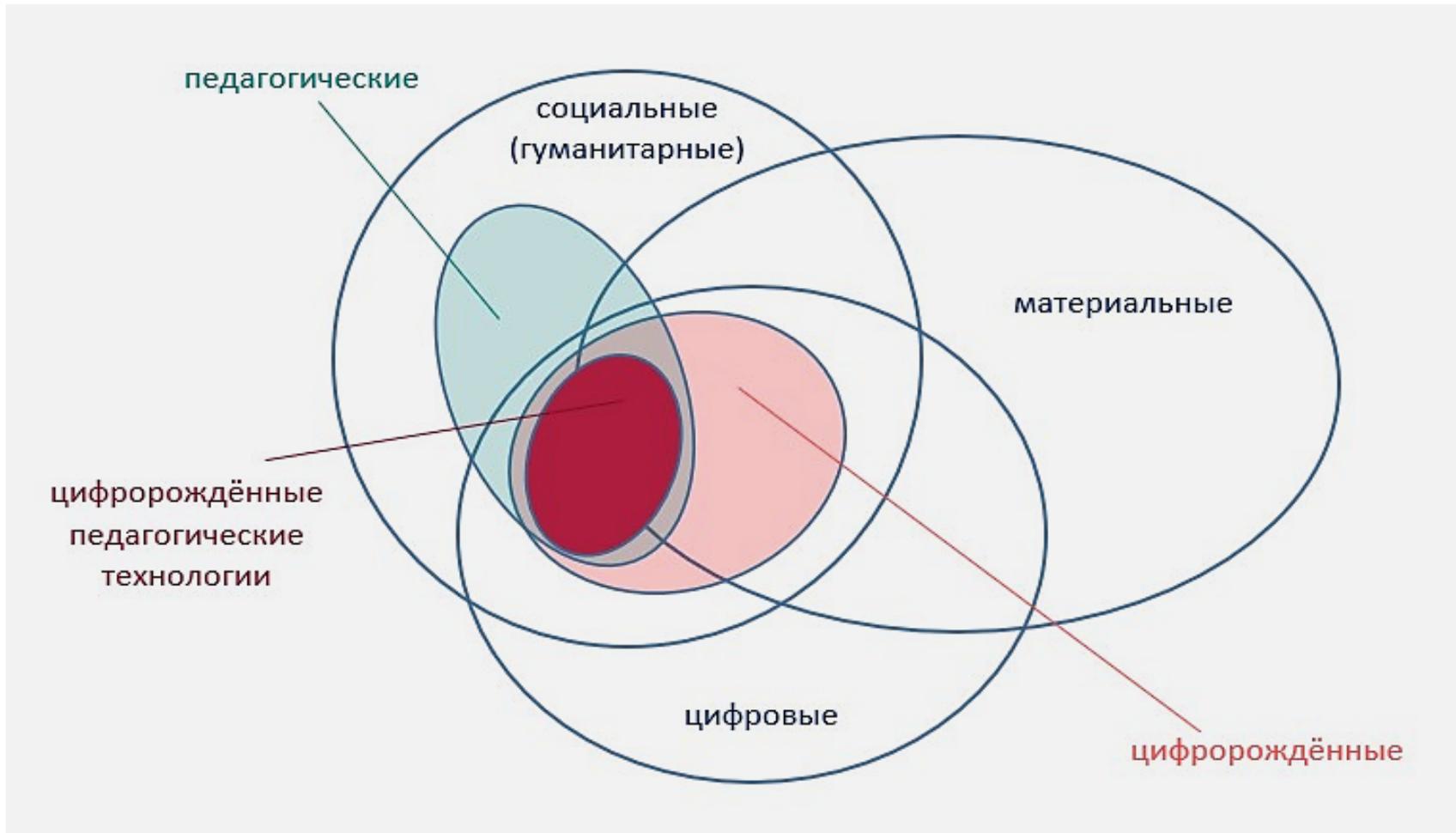
## ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА: ПРИМЕР. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ



### Формирование и развитие универсальных компетенций:

- Проектно-исследовательская деятельность
- Управление полным жизненным циклом проекта: от замысла до защиты / продажи
- Работа в распределённой команде: планирование и координация, коммуникация и взаимодействие
- Межкультурные коммуникации

## ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА: КАКИЕ ТЕХНОЛОГИИ НАМ НУЖНЫ?



## ЦИФРОВЫЕ ПОКОЛЕНИЯ

- Название поколения появилось благодаря американским ученым Нейлу ХОУВУ и Уильяму ШТРАУСУ. Они разработали теорию, согласно которой выделяют пять поколений:
- Молчаливое поколение (годы рождения 1923-1943)
- Поколение беби-бумеров или бумеров (годы рождения 1943-1963)
- Поколение X или Неизвестное поколение (годы рождения 1963-1983)
- Поколение Y или поколение Сети, поколение Миллениум (годы рождения 1983-2003)
- Поколение Z (годы рождения 2003-2023)



## Поколение Y 1980-2000

(Рожденные в цифре ,поколение Сети, поколение Миллениум)

Ценности:

Оптимизм

Контактность (сообщество)

Уверенность в себе

Самовыражение

Обучение с развитием

Время

Немедленное вознаграждение

Достижение, результат



## Черты поколения Z

- ☐ Индивидуализм
- ☐ Инфантилизм
- ☐ Поколение цифровых технологий, интернета; легко обходятся без живого общения («цифровые аборигены»)
- ☐ Сосредоточены на своем внутреннем мире, полагаются только на себя
- ☐ Ставка на собственный потенциал и свою уникальность
- ☐ Строят свой мир – эгоцентричный, безопасный и управляемый
- ☐ «Клиповое мышление»



# ЦИФРОВЫЕ ПОКОЛЕНИЯ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

---

## Когнитивное развитие:

- мозаичность («клиповость») мышления
- рассеянность внимания (удержание внимания до 8 секунд)
- проблемы с объёмными текстами
- смешение реального и виртуального пространств («плавающая картина мира»)
- иллюзия «обратимости жизни»

## Эмоционально-волевое развитие:

- бедность сенсорного опыта
- упрощённая картина реальности
- восприятие реальной жизни как «слишком скучной» и «слишком медленной»
- нетерпеливость и потребность в немедленном вознаграждении
- неспособность к систематическому упорному труду

# ЦИФРОВЫЕ ПОКОЛЕНИЯ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

## Социальное развитие:

- инфантилизм (дисбаланс между продвинутым интеллектуальным и отстающим социальным и личностным развитием)
- индивидуализм
- уверенность в своей неповторимости и уникальности
- сниженная потребность в живом общении
- неготовность к кооперации
- сосредоточенность на своём внутреннем мире
- гиперпрагматизм и гедонизм
- смутные и неустойчивые морально-этические представления

## В целом:

- очень сильная дифференциация между «продвинутыми» и «отстающими»

# ЦИФРОВЫЕ ПОКОЛЕНИЯ: ОПЫТ ЯПОНИИ

## Линейная алгебра

Линейное пространство

Пусть  $x_1, x_2$  и  $x_3$  – произвольные элементы множества  $X$ . Пусть  $c$  и  $d$  – действительные числа.

Множество  $X$  называется линейным пространством, если оно удовлетворяет следующим условиям: «множество  $X$  является линейным пространством» или «множество  $X$  является векторным пространством».

**Лемма 1**

Если  $x_1$  и  $x_2$  – элементы  $X$ , элемент  $x_1 + x_2$ , называемый суммой. Сумма удовлетворяет следующим условиям:

$$(x_1 + x_2) + x_3 = x_1 + (x_2 + x_3);$$

$$x_1 + x_2 = x_2 + x_1;$$

Существует элемент  $0$ , который называется нулевым вектором, равным  $x_1 + 0 = x_1$  и  $0 + x_1 = x_1$ ;

Для каждого  $x_1$  существует  $(-x_1)$ , который называется обратным вектором и для которого  $x_1 + (-x_1) = (-x_1) + x_1 = 0$ .

**Лемма 2**

Если  $c$  и  $d$  – действительные числа, элемент  $cx_1$ , называемый скалярным произведением. Скалярное произведение должно удовлетворять следующим условиям:

$$c(x_1 + x_2) = cx_1 + cx_2;$$

$$d(cx_1) = c(dx_1);$$

$$(c+d)x_1 = cx_1 + dx_1;$$

$$cx_1 = x_1.$$

Линейное пространство, в котором  $c$  и  $d$  – действительные числа, называется действительным линейным пространством, или действительным векторным пространством.

Линейное пространство, в котором  $c$  и  $d$  – комплексные числа, называется комплексным линейным пространством, или комплексным векторным пространством.

Леммы 1–8 вместе называются аксиомами линейного пространства, или аксиомами векторного пространства. Элемент линейного пространства называется вектором, а константа  $c$  – скаляром.

## Это тоже линейная алгебра...

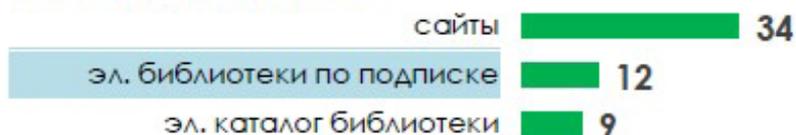


## Бюджет времени студентов СПО, % от затрат времени в неделю

	СПО		Высшее обр.
	Масс.	Выс.-тех.	
Занятия, профразвитие	47	47	52
аудиторные занятия	32	30	31
самост. занятия	<b>15</b>	17	<b>21</b>
внеаудиторные	11	11	15
онлайн-обр., самообразование	4	6	6
Работа	<b>5</b>	5	<b>9</b>
"Цифровой" досуг (комп. игры, соц. сети)	<b>24</b>	26	<b>18</b>
Кино, спорт, творчество, семья, дорога	23	22	20
Соотношение времени на "цифровой" досуг и самостоятельные занятия	1.6	1.5	0.9

## Интернет: для работы или учебы студенты СПО\* используют электронные ресурсы ..., %

своих обр. организаций:



общедоступных источников:



Другое

не пользуются интернетом

16

2

\* по массовым профессиям и специальностям СПО

Источник: НИУ ВШЭ, МЭО, опросы студентов СПО, 2016-2017

## ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА ИМЕЕТ КОМПЕНСАТОРНЫЙ ХАРАКТЕР?

<b>ПРОБЕЛЫ В КОМПЕТЕНЦИЯХ</b>	<b>СВОЙСТВА УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ</b>
<b>ИНФАНТИЛИЗМ НЕТЕРПЕЛИВОСТЬ</b>	<b>ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННОСТЬ</b>
<b>ИНДИВИДУАЛИЗМ ИНТРАВЕРСИЯ НОНКОММУНИКАЦИЯ НОНКООПЕРАЦИЯ</b>	<b>ГРУППОВАЯ, КОМАНДНАЯ УЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>
<b>КОНФОРМИЗМ</b>	<b>ЗАДАНИЯ, ТРЕБУЮЩИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ И КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ</b>
<b>ГИПЕРПРАГМАТИЗМ</b>	<b>ОБЩЕСТВЕННО ПОЛЕЗНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>
<b>КЛИПОВОЕ СОЗНАНИЕ</b>	<b>ЗАДАНИЯ, ТРЕБУЮЩИЕ ОБРАЗНО-ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ</b>

## РОЛИ ПЕДАГОГА В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организатор и мотиватор учения</li> <li>• Междисциплинарный тьютор / менеджер ИОМ</li> <li>• Специалист по проектной деятельности</li> <li>• Тренер</li> <li>• Разработчик образовательных траекторий</li> <li>• Игротехник</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Интегратор-посредник между виртуальным и реальным миром</li> <li>• Сетевой педагог-куратор / куратор онлайн-платформы</li> <li>• Инструктор по интернет-навигации</li> <li>• Аналитик-корректор цифрового следа</li> <li>• Веб-психолог</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Методист-архитектор цифровых средств обучения</li> <li>• Разработчик образовательных / игровых сред</li> </ul>

## ПРИОРИТЕТНАЯ ДИАКТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ПЕДАГОГА – РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ФОРМ И ЗАДАНИЙ

---

- от простого к сложному и от сложного к простому
- от общего к частному и от частного к общему
- от образа к знаковой системе и от знаковой системы к образу
- от индивидуального к групповому и от группового к индивидуальному
- от работы с внешней поддержкой к самостоятельному выполнению заданий и от самостоятельного выполнения заданий – к оказанию поддержки другим учащимся
- от виртуальной имитации производственных объектов и процессов – к реальным объектам процессам и обратно – к их умозрительным и цифровым моделям
- от учебных заданий – к производственным и от производственных заданий – к их рефлексивному осмыслению в учебной деятельности