



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



ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – НАУЧНАЯ ОСНОВА ОРГАНИЗАЦИИ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Сергеев И.С.

д.п.н., ведущий научный сотрудник ЦПОиСК

ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА – наука об организации процесса обучения в условиях цифрового общества.

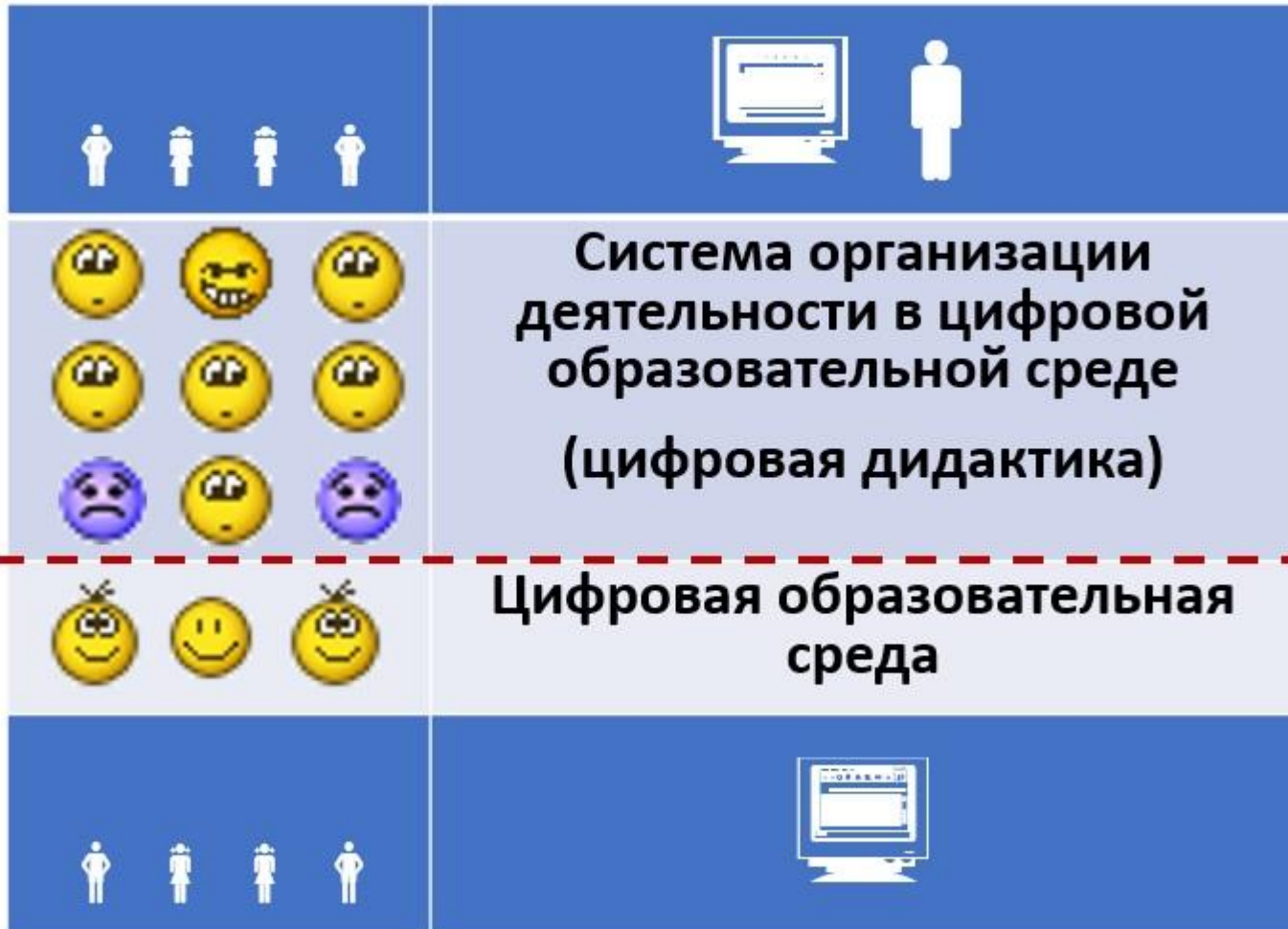
Цифровое общество:

- 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

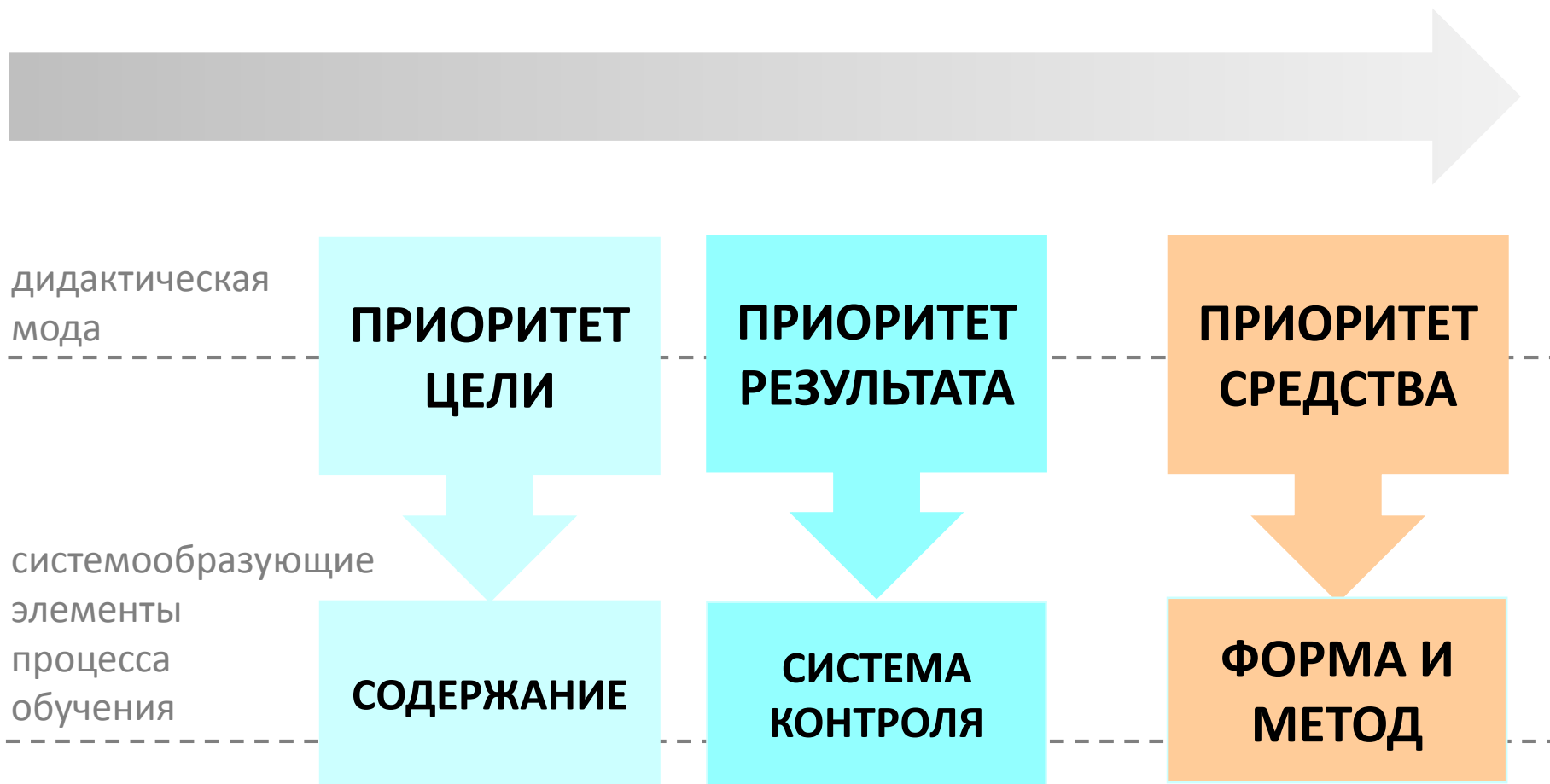
«ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА» – НЕ БОЛЕЕ ЧЕМ СРЕДА



ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА НЕ ЕСТЬ «ОЦИФРОВАННАЯ» ДИДАКТИКА

Подход	Цели образовательного процесса	Содержание обучения	Формы и методы обучения	Средства обучения
Традиционная дидактика	Традиционные			
«Оцифрованная» дидактика	Традиционные, слабо осмысленные	Традиционные	Традиционные, с преобладанием индивидуальных	Цифровые
Цифровая дидактика	Трансформированные применительно к потребностям цифрового общества и цифровой экономики, особенностям «цифровых детей» и педагогическим возможностям цифровых средств обучения			Цифровые

АКЦЕНТ НА ФОРМАХ И МЕТОДАХ ОБУЧЕНИЯ





ВЕДУЩАЯ РОЛЬ ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Цель профессионального образования – **ОСВОЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ!**

КОНТРОЛЬ

ЗАКРЕПЛЕНИЕ

ОБЪЯСНЕНИЕ

ОТ ДИКТАТА СРЕДСТВ, ИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПРОДАВЦОВ – К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБОСНОВАННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЗАПРОСА

IT-сфера (разработчики)

цифровые средства

новые цифровые
средства под заказ

...

Образовательная сфера (пользователи)

**оцифровка прежних
педагогических технологий**

тестирование цифровых средств
проектирование новых пед. технологий
определение дефицитов
формирование заказа

развитие цифровой среды и
образовательного процесса
новые возможности и новые задачи
новые дефициты
НОВЫЙ заказ

ЧТО МОЖНО ОЦИФРОВАТЬ?

Процессы в образовательной организации (сети):

- административно-обслуживающие (напр., бухчѐт)
- организационно-педагогические (напр., построение ИУП)
- педагогические (напр., организация с/р)

являются
предметом
цифровой
дидактики

Различные подпроцессы образовательного процесса:

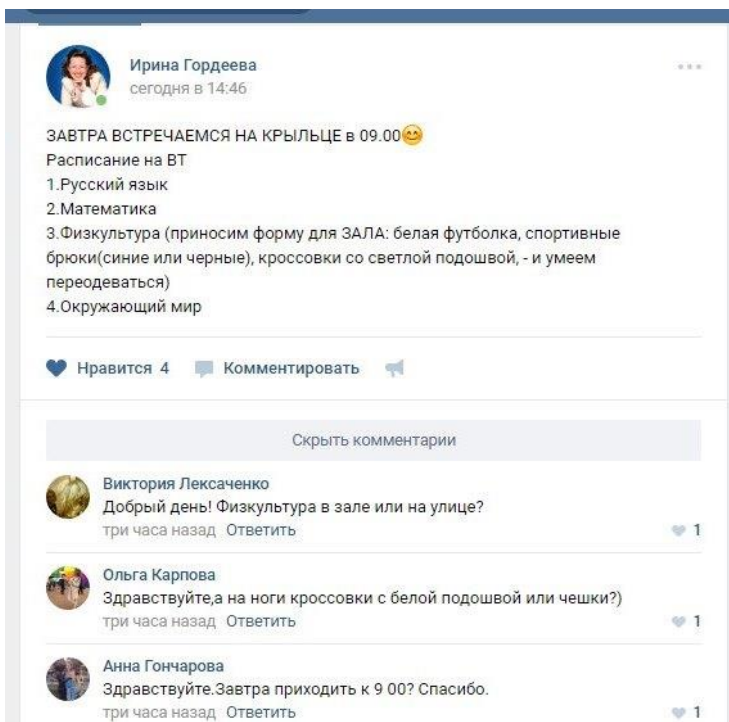
- ✓ *одни* могут быть оцифрованы уже сейчас
- ✓ *другие* могут быть оцифрованы при условии разработки соответствующего ИКТ-обеспечения
- ✓ *третьи* необходимо усовершенствовать (трансформировать) для того, чтобы их оцифровать

Например, контролирующее (констатирующее) оценивание должно быть трансформировано в непрерывное диагностико-формирующее

- ✓ **четвёртые оцифровывать педагогически нецелесообразно**

Например, практические работы учащихся по химии, физике с реальными веществами, телами, приборами

ЧТО НЕЛЬЗЯ ОЦИФРОВАТЬ?



Ирина Гордеева
сегодня в 14:46

ЗАВТРА ВСТРЕЧАЕМСЯ НА КРЫЛЬЦЕ в 09.00 😊

Расписание на ВТ

- 1.Русский язык
- 2.Математика
- 3.Физкультура (приносим форму для ЗАЛА: белая футболка, спортивные брюки(синие или черные), кроссовки со светлой подошвой, - и умеем переодеваться)
- 4.Окружающий мир

Нравится 4 Комментировать

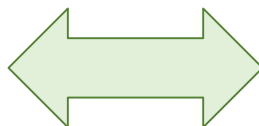
Скрыть комментарии

Виктория Лексаченко
Добрый день! Физкультура в зале или на улице?
три часа назад Ответить 1

Ольга Карпова
Здравствуйтесь,а на ноги кроссовки с белой подошвой или чешки?)
три часа назад Ответить 1

Анна Гончарова
Здравствуйтесь.Завтра приходите к 9 00? Спасибо.
три часа назад Ответить 1

Общий уровень развития, воспитания, культуры как результат межличностных взаимодействий



Реальная производственная среда (практики, стажировки, наставничество, трудовой коллектив)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ЗАЧЕМ?

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

ТАБЛИЦА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ЗАПОЛНЕНИЯ

ГОСУДАРСТВО и АДМИНИСТРАЦИЯ СПО	СТУДЕНТ СПО	ПЕДАГОГ ПОО, МАСТЕР	РАБОТОДАТЕЛЬ
<p>-Экономия бюджета!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дистант • ЭОР • ... 	<p>-Мотивация</p> <p>-Доступность (дистант)</p> <p>-Доступность ОВЗ</p> <p>...?</p>	<p>-Результативность обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Индивидуализация • гибкий темп • закрепление (!) <p>-Мотивация</p> <p>...?</p>	<p>-Сокращение сроков обучения!</p> <p>...?</p> <p>...?</p>

**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, Учи.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: 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 ?**

«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

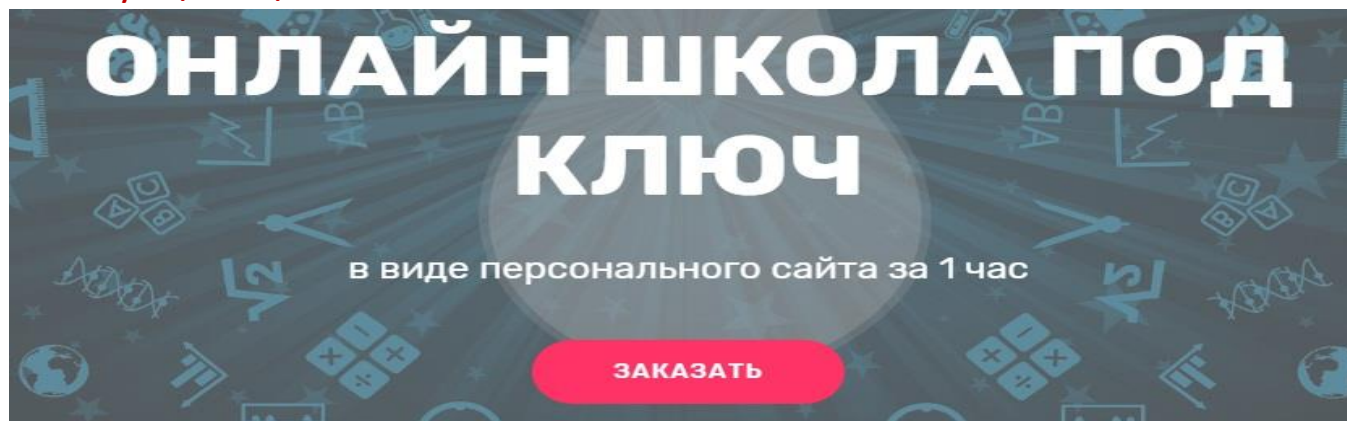
Выберите готовый сценарий урока. Внесите нужные Вам правки: в технологическую карту урока или в презентацию, если требуется.

3

Все готово! Проведите насыщенное интересное занятие.

«ОЦИФРОВАННАЯ» ДИДАКТИКА: ПРИМЕР

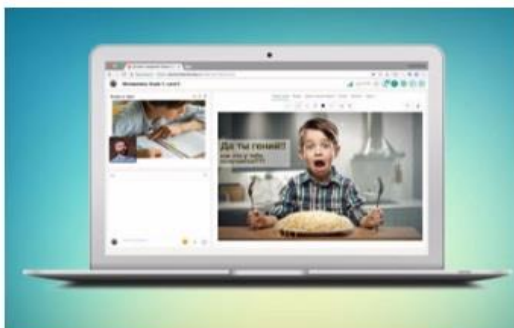
<https://repik.dreamstudy.ru/start/>



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.



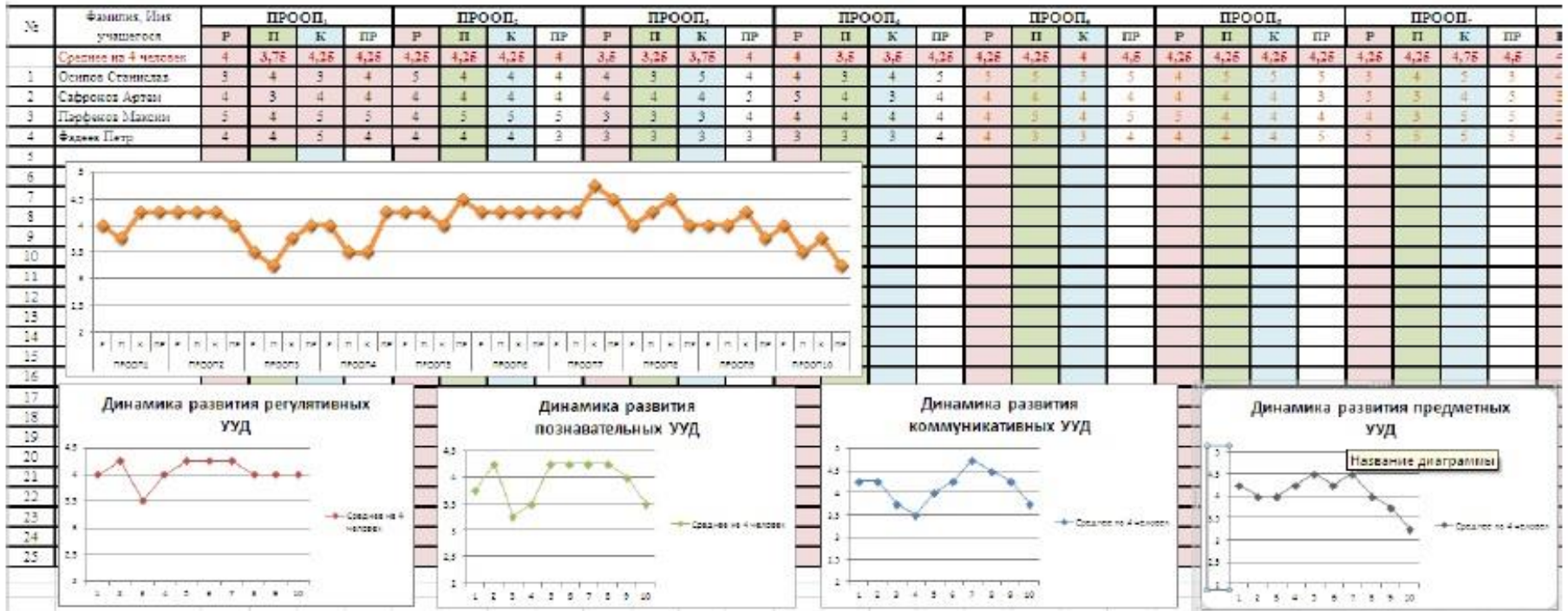
Управление учениками

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: МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА.

Ф.Х.Эссер, президент Федерального института профессионального образования ФРГ

Цифровизация образовательного процесса представляет собой:

- **Изменение или переосмысление существующего образовательного процесса**
- **Оптимальное чередование виртуальных средств и реальных производственных процессов** в профессиональном образовании
- **Переход от индуктивной к дедуктивной** логике обучения
- Развитие гибкости в отношении учебного расписания и организационной структуры путём использования **новых методов обучения и организации учебной деятельности**
- Мотивирование учебной активности и самостоятельности обучающихся за счёт насыщенной виртуальной реальности в целях поддержки **их готовности к решению более комплексных задач** (в условиях использования цифровых технологий работы перестают носить циклический характер и представляют собой непрерывный процесс; требуется комплексное понимание всего процесса)
- Цифровые технологии как **средство повышения привлекательности профессий и вакансий на рынке труда**

ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА: ПРИМЕР. «ПЕРЕВЁРНУТОЕ ОБУЧЕНИЕ»

http://blendedlearning.pro/blended_learning_models/flipped_classroom/flipped7/

- 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 фактическая любая домашняя работа может оказаться неприемлемой. Эта модель позволяет учащимся смотреть лекционное видео в классе — в своем собственном темпе, а учитель может переходить от ученика к ученику, чтобы предлагать любую индивидуальную помощь.
- 5. Групповой перевернутый класс**
- 6. Виртуальный перевернутый класс**
- 7. Перевернутый учитель.** В этой модели все видео, созданные для перевернутого класса, взяты не из интернет-ресурсов и созданы не учителем, а учащимися. Таким образом они демонстрируют свои знания и навыки. Это такая игра, в которой ученик берет на себя роль учителя, и цель её — научить учителя.

ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА: ПРИМЕР

Телекоммуникационные проекты



Формирование и развитие soft skills:

- 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: ПРИМЕР

Нижегородская авторская академическая школа (НААШ) www.naash.ru

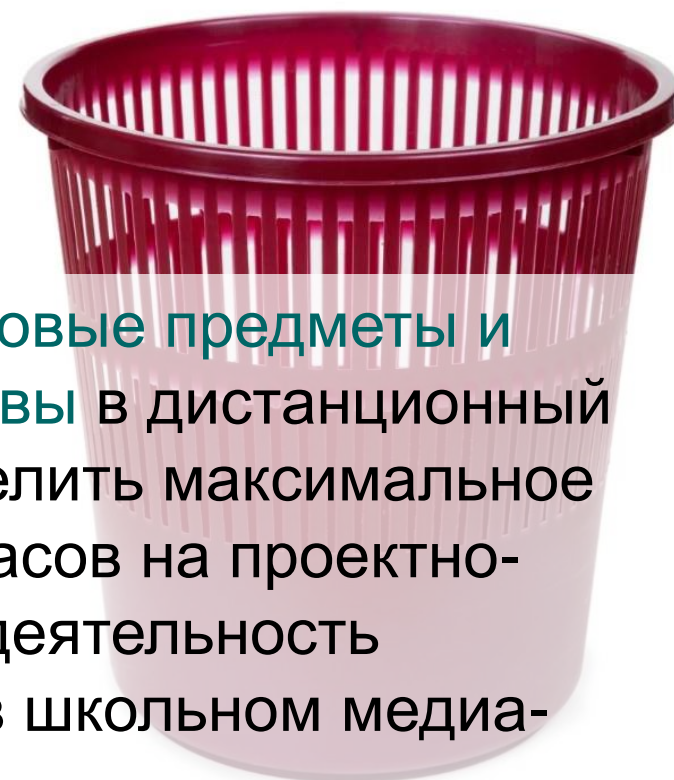


НИЖЕГОРОДСКАЯ
АВТОРСКАЯ
АКАДЕМИЧЕСКАЯ
ШКОЛА

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 подходы 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.

РОЛИ ПЕДАГОГА В ЦИФРОВОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

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

ЦИФРОВАЯ ДИДАКТИКА: ПРИМЕР

Цифровые компетенции современного учителя (Р.Ф.Шайхелисламов, Казань)

-  Разработка и создание **интерактивных заданий и тренажеров** с использованием цифровых технологий
-  Организация **проектной деятельности учащихся** с использованием цифровых технологий
-  Организация и проведение **групповой (в том числе между образовательными организациями) деятельности** в телекоммуникационной среде
-  **Формирование мотивации** учащихся к интеллектуально-творческой деятельности с использованием цифровых технологий
-  Реализация **воспитательных аспектов** педагогической деятельности с использованием электронных ресурсов



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



Сергеев

Игорь Станиславович

rigen@rambler.ru