



«Школьная инноватика : РИП-ГРАНТ»

Установочный информационный семинар
для педагогов школы
18 января 2022г.



«Школьная инноватика : РИП-ГРАНТ»

Модуль: образовательный конвергент

Научный руководитель,
профессор Н. А. Заиченко



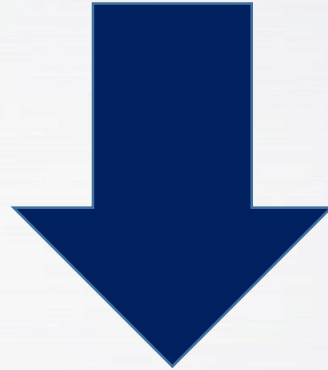
«Иновация есть **введение в употребление** какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги) или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике....»

Т.е.акцент на том, что иновации оказываются бессмысленными без их интенсивного распространения.

IN-novation



ИННОВАЦИИ в образовании



СЕРВИСНЫЕ ИННОВАЦИИ



Мы производим образовательные услуги



ИННОВАЦИИ в образовании



две характеристики услуг :

(1) **ИНТЕРАКТИВНОСТЬ**

(2) **НЕМАТЕРИАЛЬНОСТЬ.**

При получении услуги потребитель попадает в особое материальное и символическое окружение, которое характеризуют понятием **«сервисный ландшафт»** (servicescape) [Bitner, 1992], подразумевая при этом не только внешний вид и интерьер зданий организации, оказывающей услугу, но также стандарты дресс-кода, поведения ее персонала в случае со школой - педагогов и школьников.....

Предоставление услуги часто требует совместного производства (**СОпроизводства**), когда потребитель не просто физически присутствует при оказании услуги, но активно участвует в ее создании. Это описывается терминами **«вовлеченность»** (consumer-intensity) [Gartner, Reissman, 1974] или «СОбслуживание» (servuction) [Eiglier, Langeard, 1987; Belleflamme et al., 1986].

Степень и характер вовлечения потребителя (заказчика) в **СОпроизводство** услуг различны (сравним услуги кинопроката, услуги образования, такси, стоматолога и консультанта в области оценки бизнеса)... Однако во многих случаях качество приложенных заказчиком усилий оказывается ключевым детерминантом качества самой услуги.



Соучастие как ИНТЕРАктивность для образовательной услуги



Нематериальность выражена и в **НЕвозможности**

- *хранить,*
- *транспортировать*
- *или продемонстрировать до продажи;*

- **сервисные инновации** иногда нацелены просто на создание материальных «**придатков**» к услугам (в т.ч. карты постоянного пользователя); доставку услуг удаленным потребителям (через Интернет и т. п.), создание систем подтверждения качества (отзывы других пользователей, регламенты качества и т. п.).

- **Асимметрия информации** между производителем услуги и «потребителем» (заказчиком) порождает потребность в государственном регулировании многих сегментов сферы услуг,
- а также требует от производителей услуг действий для убеждения потребителей в новизне и/или качественном превосходстве своих инновационных услуг

исследователи выделяют проблемы «инновационной деятельности», когда:

- (1) ШКОЛЫ (директора и учителя) не склонны применять инновации, сокращающие расходы, если «сэкономленные» деньги не остаются у них же;
- (2) ШКОЛЫ менее склонны использовать инновации, меняющие сочетание ресурсов или привычные роли (изменение поведения в определенных ролях);
- (3) Школы более склонны внедрять новые методики (процедуры) в процесс обучения, которые существенно не меняют структуры или производить «косметические изменения» в управлении, поскольку такие инновации ВОЗМОЖНЫ без особых затрат.

Иллюзии изменений - причины:

- Бюрократическая ориентация на изменения – «инновационная **безопасность**»: инновация дает дополнительные ресурсы (в т.ч. ставки), не требуя поведенческих изменений.
- ЗАЩИТА от бюрократического давления : когда внедрение или **иллюзия внедрения** инноваций помогает ослабить давление извне (от районных или городских властей) – закрыть квоту на участие в конкурсе инновационных программ по ПНПО

Иллюзии изменений - причины:

- ❑ **ОДОБРЕНИЕ ЭЛИТЫ** в своей профессии , при отсутствии четко определенных критериев конечных результатов все, что популярно среди ведущих профессионалов , становится определяющим критерием.
- ❑ **Школы имеют ТЕНДЕНЦИЮ** добровольно применять инновацию которая придает школе имидж «современной...эффективной.. профессиональной... отвечающей требованиям времени....



Феномен дихотомии «инновации- образование»



Образование можно оценивать как процесс трансляции уже существующих идей (знаний)

во-первых, от поколения к поколению

во-вторых, от институтов, специализирующихся на производстве знания, к людям, не специализирующимся на производстве знания.

Институт образования по сути своей консервативен :

чтобы транслировать знание, необходимо достичь его определенной устойчивости.

Смысл инновации - в отрицании.



Феномен дихотомии «инновации- образование»



Знание поддается трансляции и этот процесс будет относительно рациональным, если оно неизменно.

Нельзя транслировать знание, если оно неустойчиво, если транслятор не верит, что это знание относительно постоянно и верно.

Инновации всегда конфликтны к постоянству, т.к. новы и разрушают постоянство знания, технологии, организации и пр.

Смысл инновации - в отрицании.



ИННОВАТИКА требует ресурсов



- ❖ ИНФОРМАЦИОННЫЙ
- ❖ МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ
- ❖ ФИНИНСОВЫЙ
- ❖ МОТИВАЦИОННЫЙ
- ❖ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ

Новая функция школы: от сортировки – к вовлечению и участию

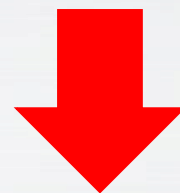
Индустриальная эпоха

Экономика знаний

Школа «сортирует» по известным жизненным траекториям	Школа готовит к жизни, обновлению своих умений в изменчивом мире
Акцент на преподавании, обучении в формате «учитель – ученику»	Акцент на глубоком понимании явлений и процессов, самостоятельных открытиях ученика
Оценивание для ранжирования и отчетности	Оценивание для корректировки темпа и выявления насущных задач каждого ученика
Учитель работает в одиночку	Учитель встроен в профессиональное сообщество, которое постоянно обучается
Внешнее централизованное давление	Собственная ответственность, внутренняя заинтересованность в результате

*Внутренняя установка на личностный рост
Любознательство, активный интерес к миру*

Конвергенция (лат)



ВЗАИМОПРОНИКНОВЕНИЕ
СОЕДИНЕНИЕ



Объединение и
взаимопроникновение
НАУК и ТЕХНОЛОГИЙ

ЭТАПЫ ПОЗНАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА



ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Отраслевые технологии:

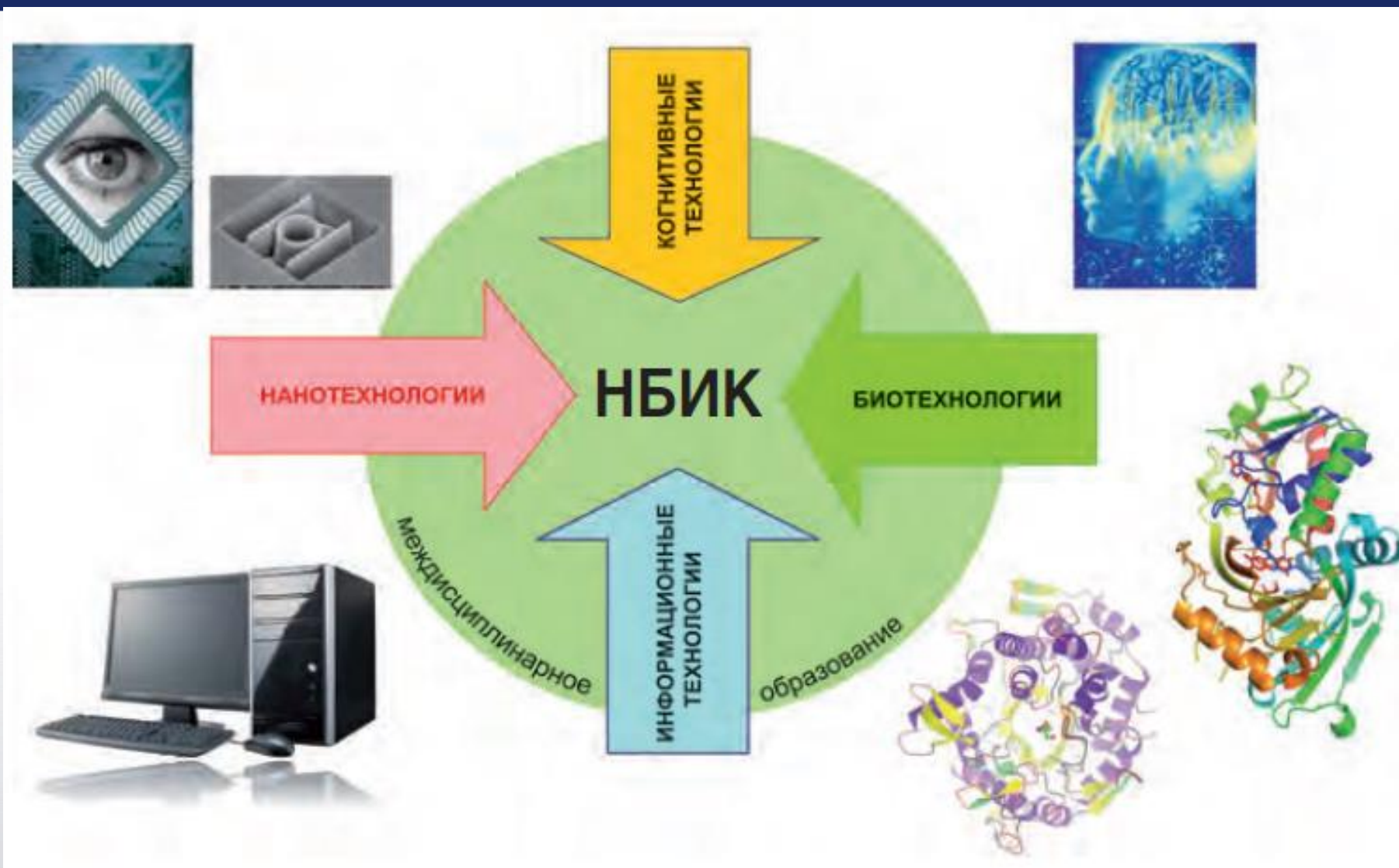
металлургия, химическая промышленность,
стройматериалы, добыча полезных ископаемых и др.

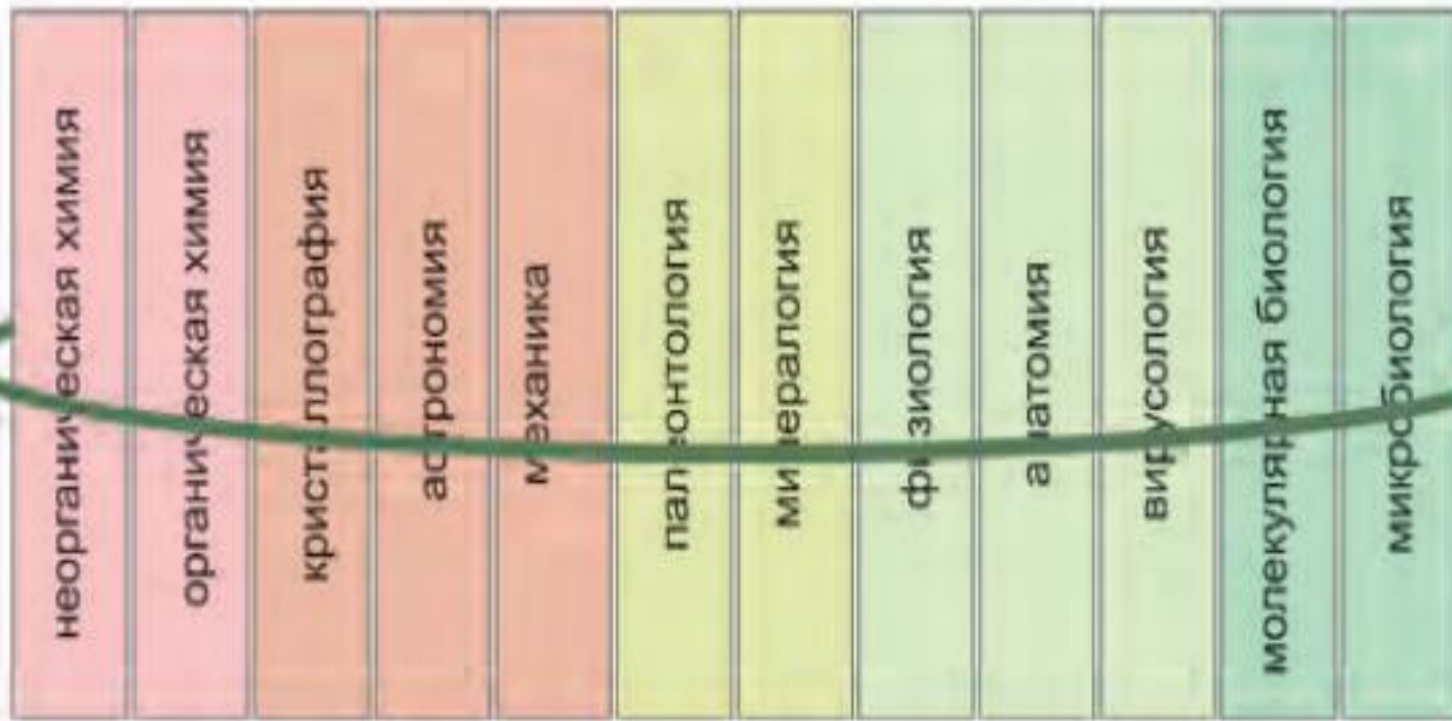
Интегрированные межотраслевые технологии:

микроэлектроника, крупное машиностроение,
энергетика и др.

Надотраслевые (базовые) технологии:

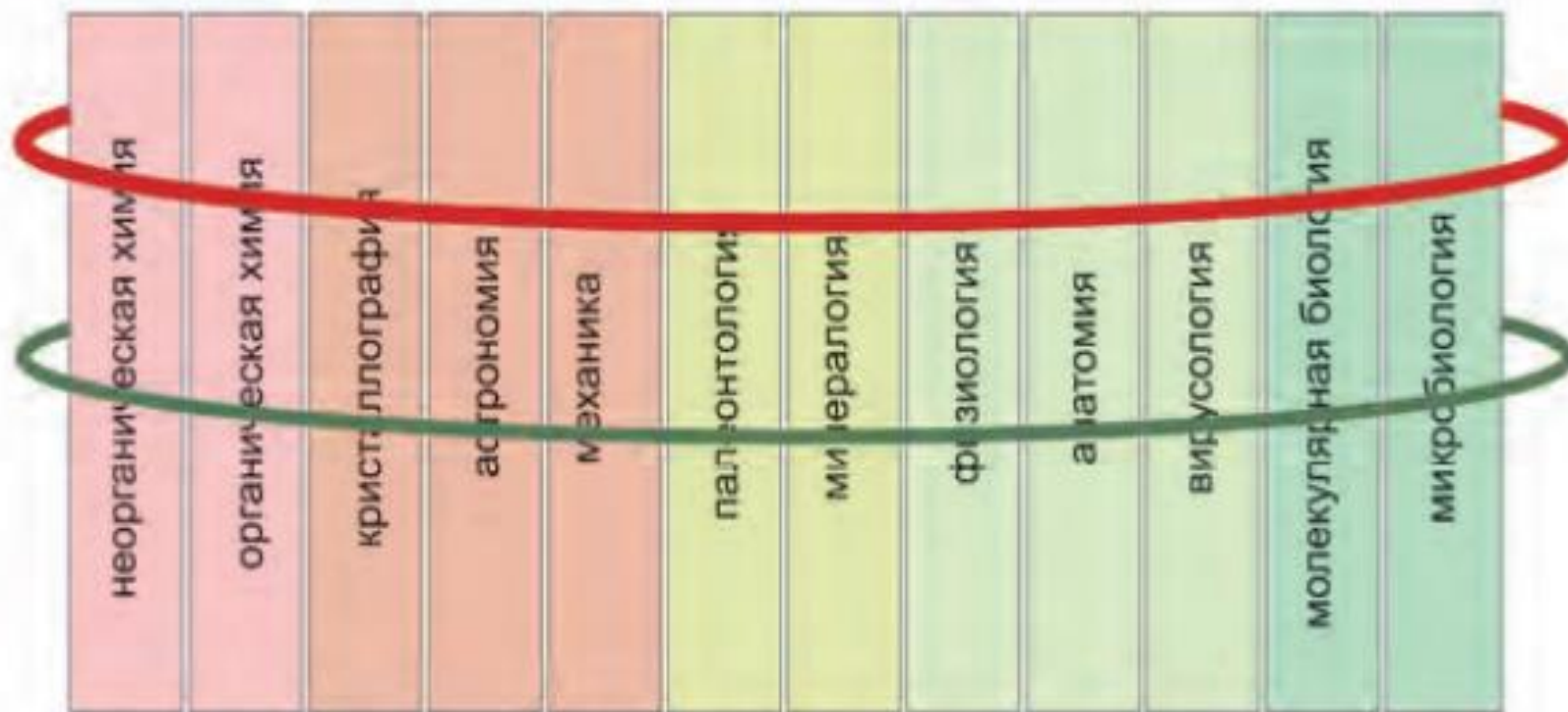
Информационные технологии





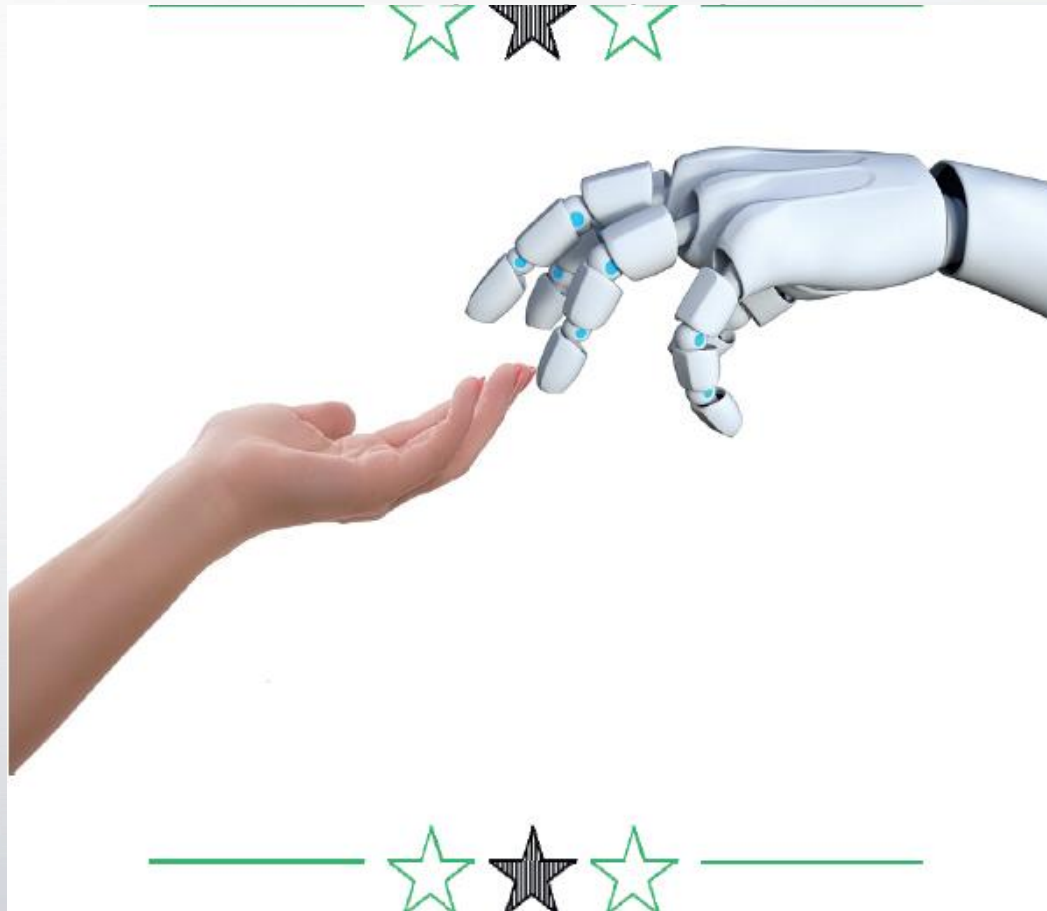
Информационные технологии

Нанотехнологии



Информационные технологии

НО это не механическое смешение разных предметов, а создание **НОВОЙ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ ЗНАНИЙ**, обладающей качествами НЕ присущими исходным



М.В. Ковальчук о конвергенции и будущем науки

...Если жить в той парадигме, в которой мы находимся сегодня, то через определенный период времени цивилизация должна... вернуться к первобытному существованию.

КЛЮЧЕВОЕ ПОНЯТИЕ КОНВЕРГЕНТНОСТИ
категория «ГОТОВНОСТИ К БУДУЩЕМУ» –



КОНВЕРГЕНЦИЯ: цель



Главная цель конвергенции – формирование у учащихся **целостных представлений о процессах, протекающих в материальном мире .**

Реализовать конвергентный подход в школе возможно, создав условия взаимопроникновения и взаимодействия разных предметов и учебных действий.



КОНВЕРГЕНЦИЯ:

логика продолжения, а не отрицания



МЕЖ
предметность

МЕТА
предметность

конвергентность



ТРИ способа объединения содержания в дидактике 19-20 веков



Концентрация

(объединение предметов вокруг темы)

Корреляция

(объединение через связи внутри предмета)

Ассоциация

(поверхностное объединение предметов по внешним случайным связям)

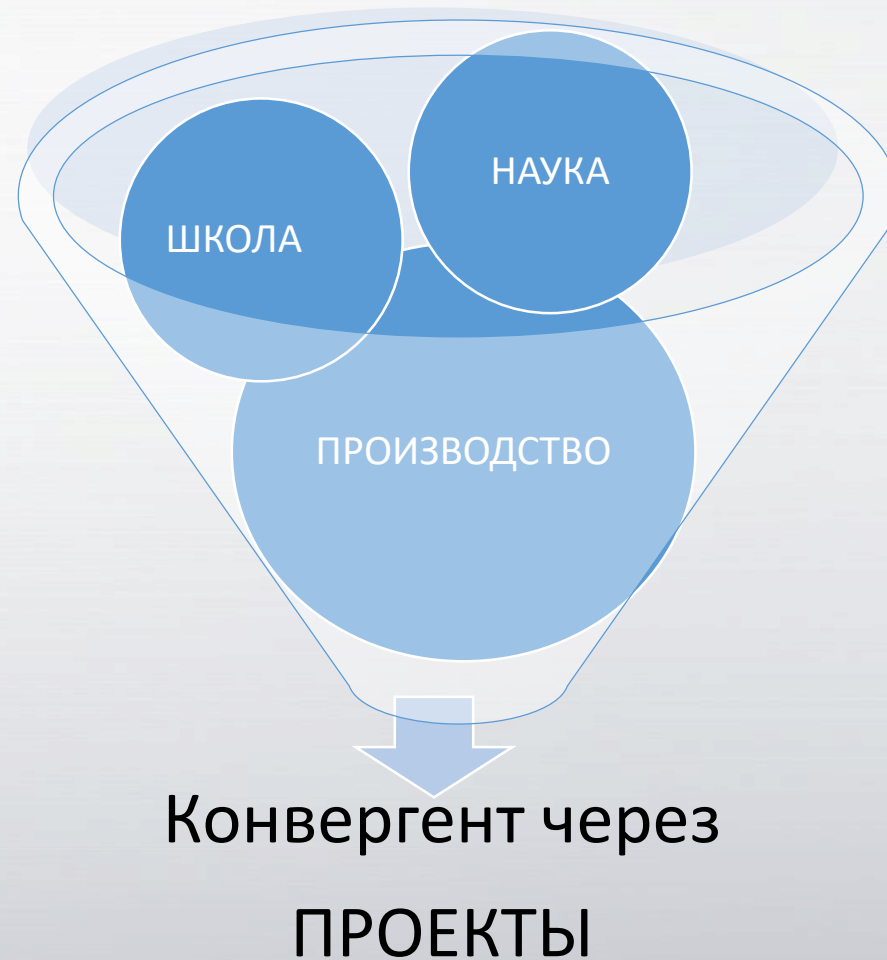
!!! МЕТОД проектов Дьюи «Учиться ДЕЛАЯ» 20-30 е годы 20 века

Первый шаг – максимально расширить число и разнообразие коммуницирующих субъектов образовательной среды.

Взаимопроникновение, взаимодополнение и взаимоизменение разных учебных предметов и учебных действий мы и можем назвать реализацией конвергентного подхода в образовании.

САМО КОНВЕРГЕНТНОЕ ДЕЙСТВИЕ
должно носить сугубо **ПРОЕКТНЫЙ** характер

В организации содержательного взаимодействия
Науки, Школы и Производства наибольшую роль
играет проектная деятельность.





Воронка трансформации

ВЫЗОВЫ = ДВА МИРА

устойчивый (Steady),
предсказуемый (Predictable)
простой (Ordinary)
определенный (Definite).



SPOD
мир



VUCA-
мир

Volatility (нестабильность),
Uncertainty (неопределённость),
Complexity (сложность)
Ambiguity (неоднозначность).



VUCA-мир



«Лучшая национальная идея»



**Мы живем в мире, где самое главное -
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ**

**И в квантовом мире ничего не происходит,
если что-то с чем-то не сталкивается**

**Люди поддерживают ТО,
что САМИ СОЗДАЮТ**



МЕГА ТРЕНД развития общества



богатые страны входят в эпоху общества искусственного интеллекта...в

котором практически любая работа может быть автоматизирована

(Рональд Инглхарт, профессор Университета Мичигана)

общество искусственного интеллекта **не создает** большого количества стабильных, хорошо оплачиваемых **рабочих мест**

искусственный интеллект быстро учится делать все, что делает человек, лучше, чем сам человек

трансфер профессий от человека к искусственному разуму — вот долгосрочный и серьезный вызов

Зачем нам «все это»?

РИП



ГРАНТ



КОНВЕРГЕНТ

«Проектирование возможностей профессионального самоопределения обучающихся в конвергентном информационном и медиапространстве»



**«СТРОИМ»
образовательную среду**



Сегодня **ощутимо противоречие**

между требованиями, предъявляемыми к **комплексности компетенций** будущих агентов изменений (нынешних школьников) и реальным педагогическим предметным практиками профилизации.

Это противоречие **формирует проблему** содержательно- организационной нестыковки: с одной стороны наличием экспертной форсайт - базы данных о профессиях будущего, требующих комплексных компетенций, развивающихся на базе междисциплинарного подхода к изучению мира с использованием новых технологий и, с другой стороны, наличием традиционной системы профилизации школьников, основанной на классических ритуалах в связке «предмет- профессия».



РИП – создаем СРЕДУ



среда профессионального самоопределения» (СПС)

«по - нащему» :

это информационная среда

для профессионального самоопределения

обучающихся,

основанная на взаимодействии между учениками,

учителями и родителями

с использованием электронных средств коммуникации

и обеспеченная конвергентным подходом к образованию.



РИП– дорожная карта



Система развилок :

- по уровню образования: начальная школа, основная школа, старшая школа ;
- по уровню информационных и медиавзаимодействий:
«ученик – учитель»; «ученик- родитель»; «учитель-родитель»;
«родитель – учитель»; «родитель- родитель»;
- по уровню формализации конвергентного пространства: урочное; внеурочное; каникулярное.



РИП– дорожная карта



Ключевой замысел РИП Р дополняется задачей выявления и использования возможностей, обеспечивающих профессиональный рост педагога в условиях конвергентного образования, обеспеченного информационным и медиапространством



НАШ ВЫЗОВ: ГРАНТ 21:23..24...



"Школьный Лабораториум как конвергент науки и реальной жизни».

Идея: Организация проектно-экспериментального образовательного конвергентного пространства под именем «Школьный Лабораториум» для всех участников образовательных отношений (школьники, педагоги, родители) и социума, в котором живут, изменяются и развиваются дети и подростки .



**ФОРМИРУЕМ
ПРОСТРАНСТВО**



НАШ ВЫЗОВ: ГРАНТ 21:23..24...



проект реализует МИССИЮ 77 школы в естественно- научном просвещении школьников, родителей, граждан района и города.



БАЗА: естественно-научные
дисциплины + география



Конвергентная среда обеспечивает развитие навыков научных исследований и проектной деятельности;
успешную социализацию через три составляющих:

- профориентация
- предпрофильная подготовка;
- профильное обучение.



**Мы живем в мире, где самое главное -
ВЗАИМООТНОШЕНИЯ**

**И в квантовом мире ничего не происходит,
если что-то с чем-то не сталкивается**

**Люди поддерживают ТО,
что САМИ СОЗДАЮТ**



Чему хотим прийти : задачи «максимум»



- Фокус не на деятельности учителя по представлению нового учебного материала (*instruction, teaching*), а на стимулировании собственной учебной деятельности школьника (*learning*)
- Мотивирующая образовательная среды (положительные эмоции и амбициозные задачи для каждого ученика, принцип «ученик — владелец процесса, учитель — наставник»)
- Обучение через исследование (*inquiry-based learning*): ученик (один или вместе с другими учениками) уточняет задачу, ищет информацию, представляет результат, формулирует критерии оценки и вместе с учителем оценивает успешность выполнения задачи
- Оценивание для обучения (*assessment for learning*): выполняет функцию обратной связи — показывает сильные и слабые результаты, высвечивает ближайшие и долгосрочные цели учебной работы
- Персонализированное обучение
- Учебные задачи и учебный опыт релевантны реальному опыту ученика, актуальны для него
- Проектное обучение: прежде всего, групповые межпредметные проекты (3—15 чел.) длительностью от нескольких дней до целого учебного года, в том числе в связке с реальными задачами своего сообщества (города, округа).



«Как бы мы не зазывали реальность , она
открывается нам путем активного
КОНСТРУИРОВАНИЯ, в котором мы
принимаем непосредственное участие»