

# **Учебная, проектная, образовательная задачи как организующие структуры образования, и соответствующие им типы моделирования**

*А.А. Попов, д. филос. н., зав.лаб. компетентностных практик образования Института системных проектов МГПУ, зав.научно–исследовательским сектором «Открытое образование» ФИРО РАНХиГС при Президенте Российской Федерации.*

*М.С. Аверков, научный сотрудник Краевого ресурсного центра по работе с одарёнными детьми Красноярского краевого института повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования*

# ***На чьи работы мы опирались?***

- Г.П. Щедровицкий
- В.В. Давыдов
- А.Б. Воронцов
- Б.Д. Эльконин
- Г.А. Цукерман
- П.Г. Щедровицкий
- С.В. Ермаков
- И.Д. Фрумин
- С.И. Гессен
- Э. Гуссерль
- Р. Ингарден
- П. Бурдьё
- Д.Б. Эльконин
- И.С. Кон
- П.А. Сергоманов
- Дж. Дьюи

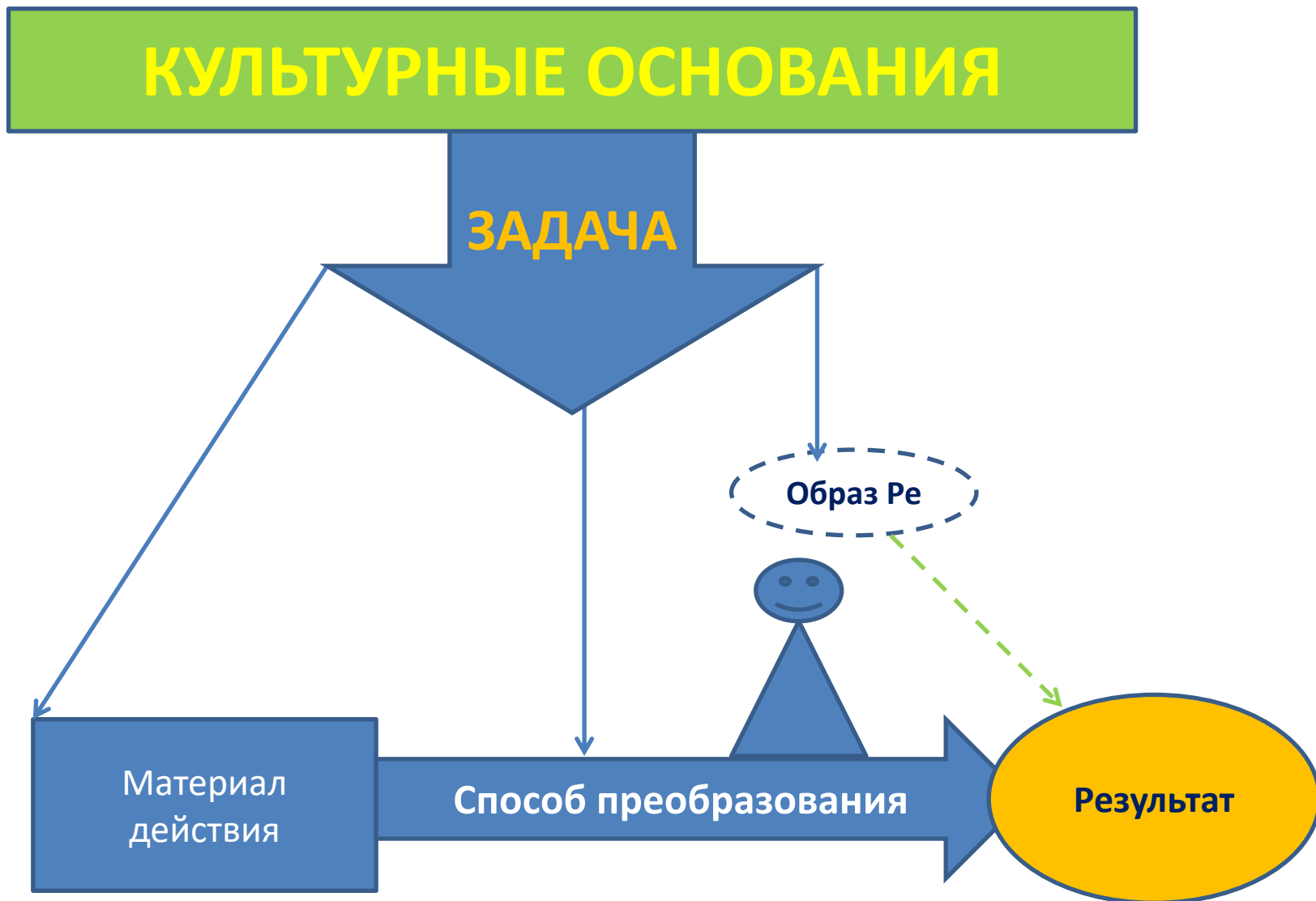
# **Развивающее образование как антропопрактика развития**

**Антропопрактика** (ср. с «антропотехника» у Г.П. Щедровицкого) – вид гуманитарной (в том числе, образовательной деятельности), позволяющий человеку определить свое развитие/становление и развернуть свою деятельность в соответствии с самоопределением (базовым императивом).

«Классическое образование» **≠** антропопрактика

Развивающее образование  антропопрактика

# Место задачи в структуре антропопрактики



# Что такое «задача» в контексте образования?

*Специально сконструированное, культурно обусловленное требование (запрос, вызов) к пробному действию ученика или группы учеников, которое:*

- предполагает «здесь и сейчас» воспроизвести//реконструировать// сконструировать некий культурный или культурно-сообразный феномен;
- предполагает преодоление «разрыва» (в знаниях, практике, самообразе, и т.д.);
- задаёт описывает критически важные условия и ограничения для действия;
- *одновременно* задаёт исходный материал для действия, способ преобразования материала, образ необходимого результата;
- задаёт мотивацию («импульс») для *самостоятельной* работы ученика над решением.

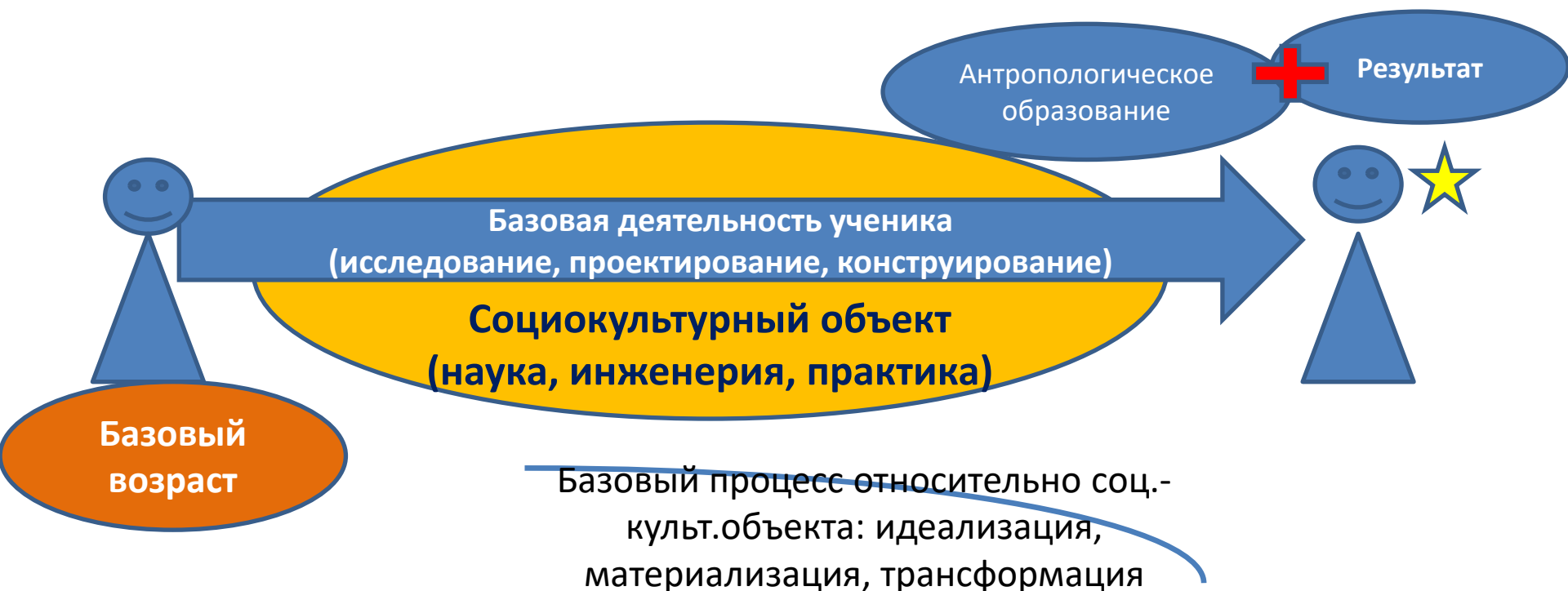
# Моделирование в ходе решения задачи

«Если свойства, выявленные в объекте М, могут быть приписаны объекту О, то М является моделью О. <...> Возможны две позиции при... моделировании: а) исследователь «видит» **объекты** своей деятельности...; б) исследователь «видит» **саму деятельность** (Г.П. Щедровицкий).

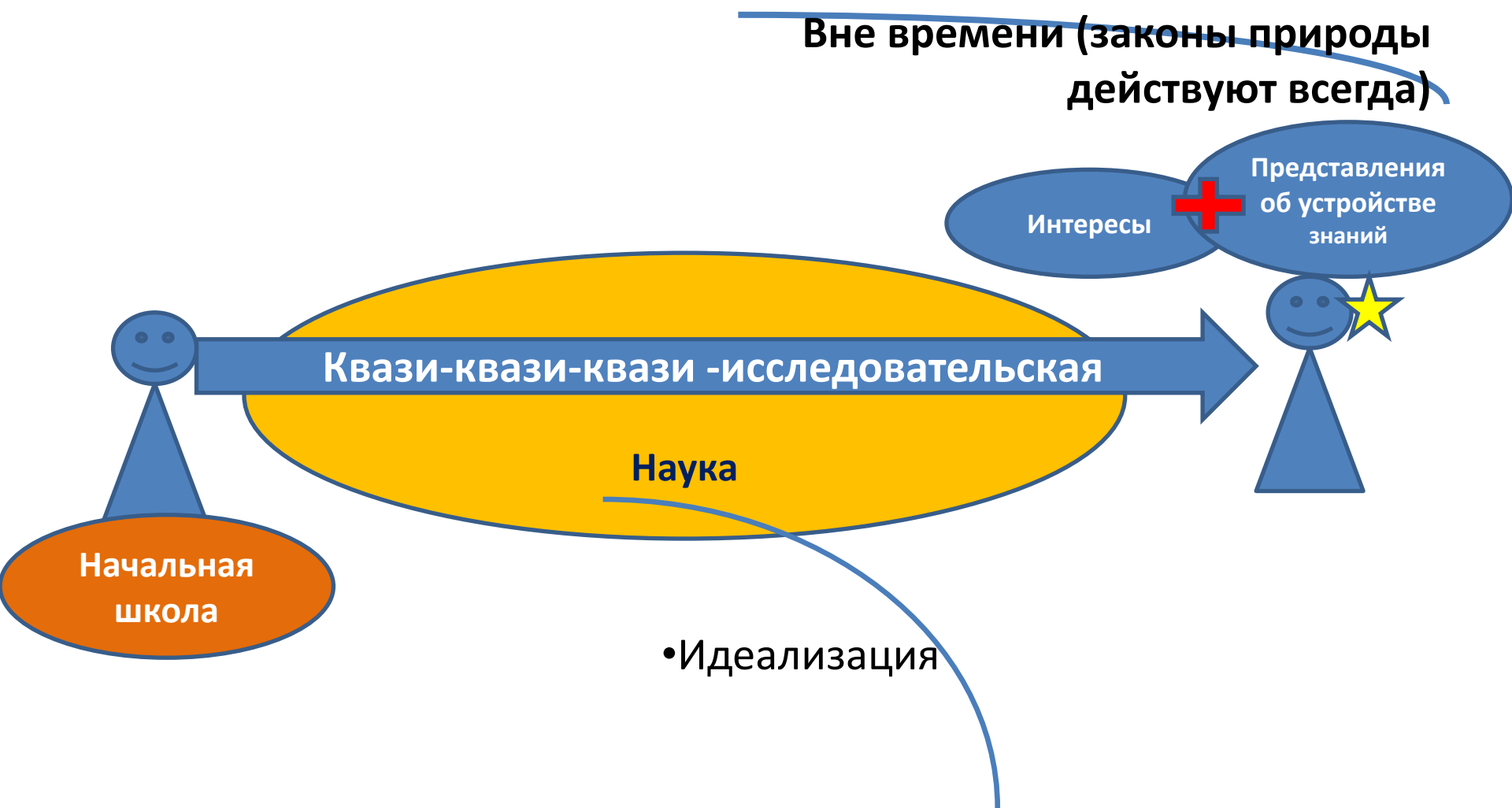


# Вид антропопрактики: инвариантная модель

Горизонт времени: вне времени,  
настоящее, будущее

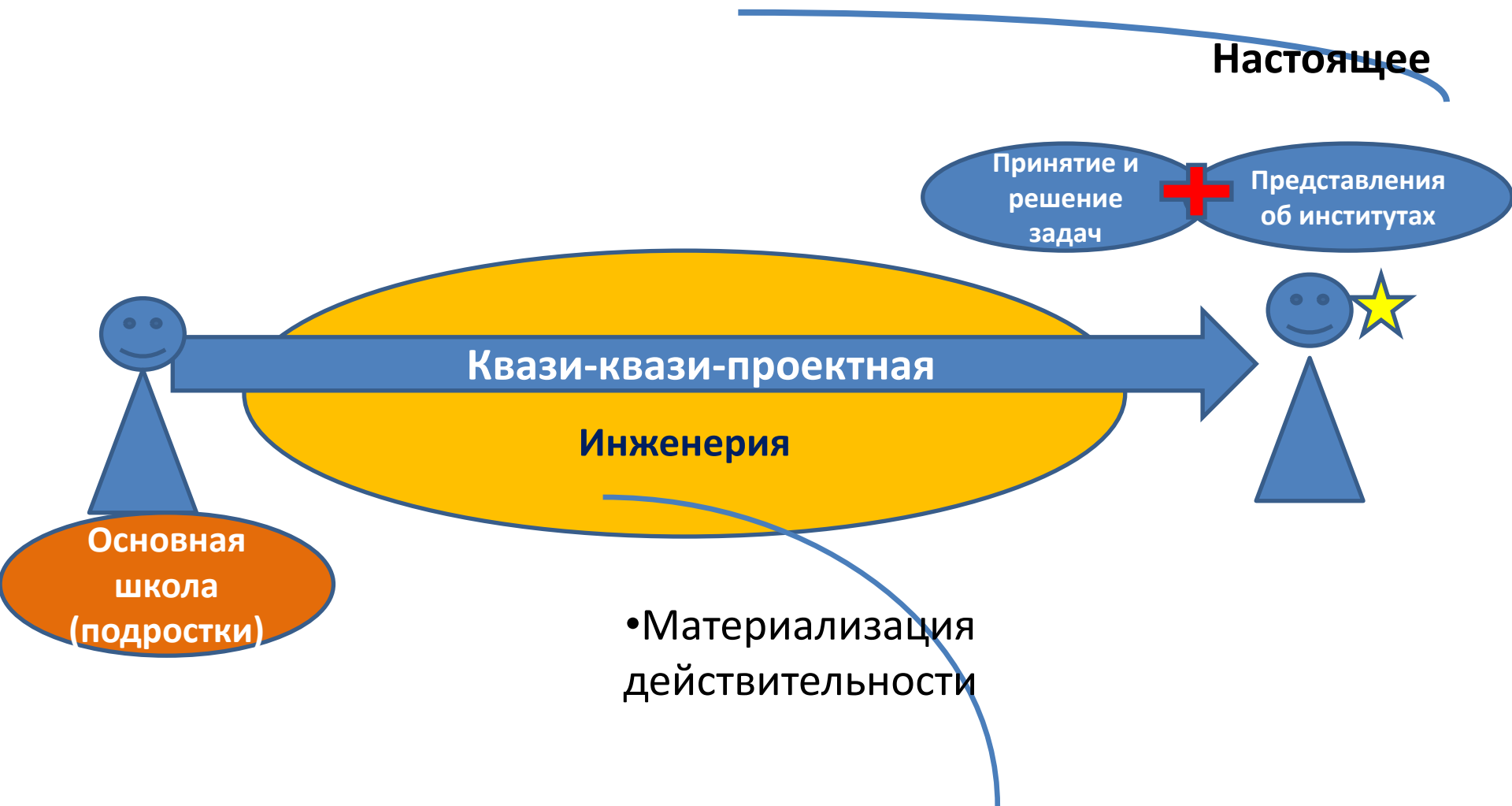


# Первое поколение антропопрактик развития: классическое развивающее обучение (Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов)

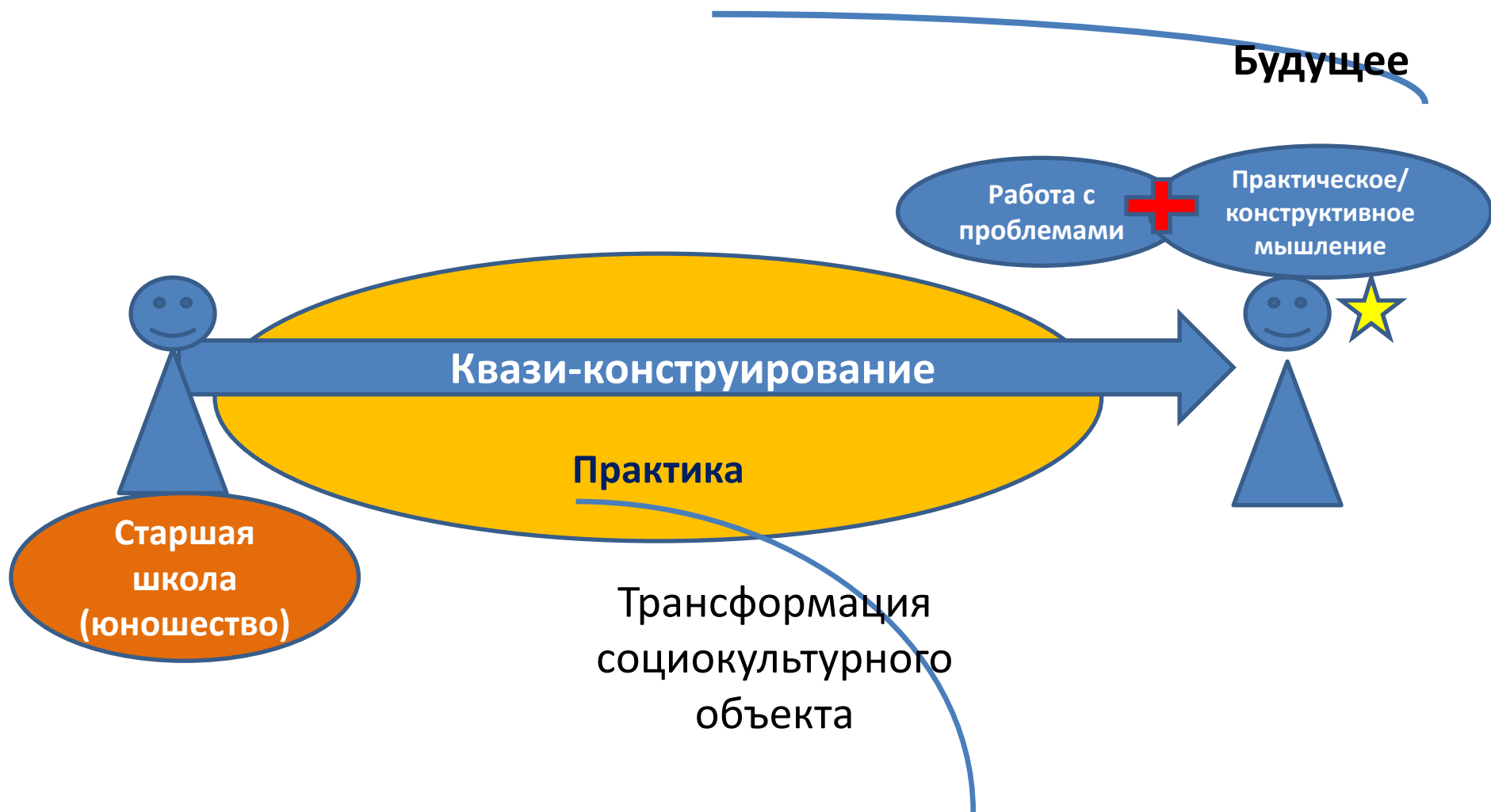




# Второе поколение антропопрактик развития: продуктивное обучение (А.Б. Воронцов, Б.Д. Эльконин)



# Третье поколение антропопрактик развития: открытое образование (А.А. Попов, С.В. Ермаков и др.)



# Учебная задача: сущность

- «...задача, решение которой... требует... экспериментирования с усваиваемым материалом. <...> Учебная задача... требует... анализа условий происхождения тех или иных теоретических знаний и владения соответствующими обобщенными способами действий». (В.В. Давыдов)



# Учебная задача: примеры

- «Если у нас очень большой измеряемый предмет и маленькая мерка, то как можно сократить время самого измерения при выражении его результата с помощью этой мерки?» (**В.В. Давыдов**)
- «Если воздушный шарик, когда его вносишь в теплое помещение, расширяется, а в холодном сморщивается, то как он может себя повести в безвоздушном пространстве?»
- «Имеются 2 ведра разной формы; как налить в каждое из них одинаковый объём воды?» (**В.В. Давыдов**)

# Моделирование в работе с учебной задачей

**Шаг 1.** Строится модель объективного научного знания по теме.

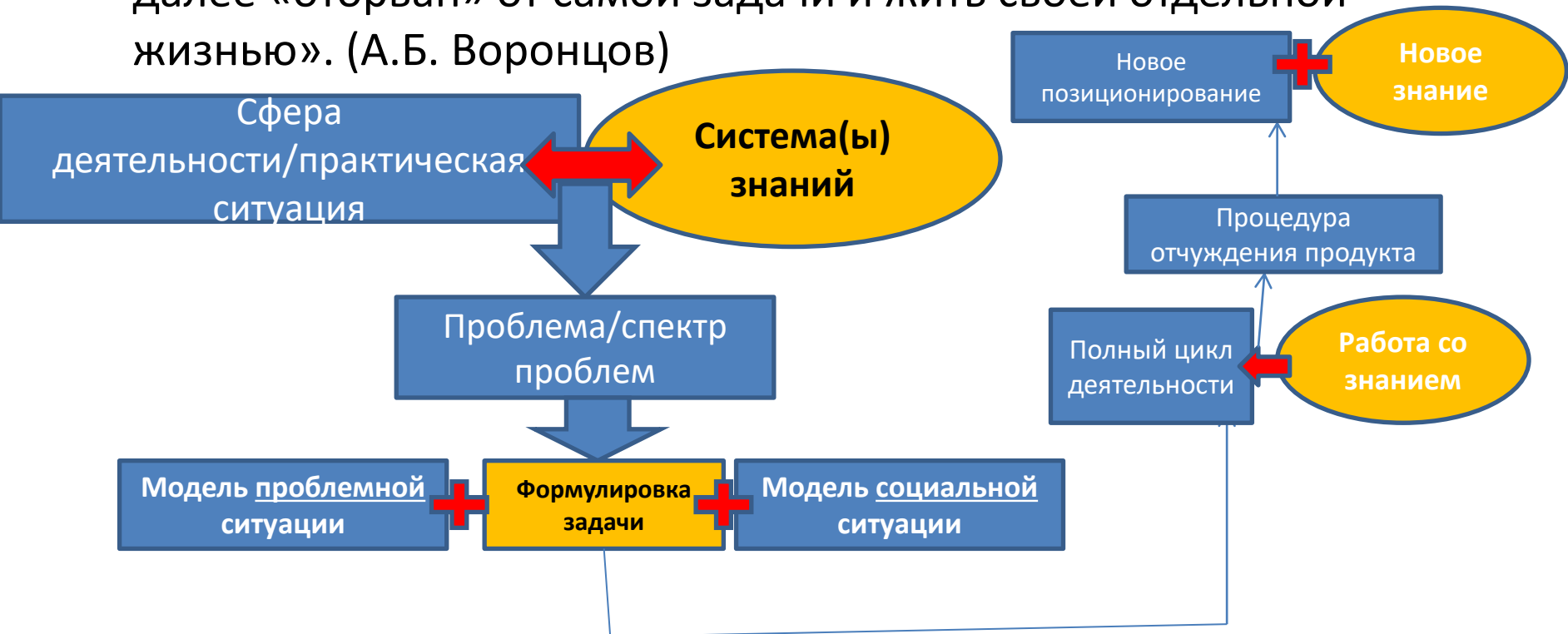
**Шаг 2.** На основе данной модели, строится учебная задача, решение которой — «распаковка» объективного научного знания.

**Шаг 3.** Моделируется экспериментальная деятельность учеников.

**Результат:** ученик реконструировал для себя модель действительности (в рамках темы).

# Проектная задача: сущность

- «Проектная задача ориентирована на применение целого ряда способов действия, средств и приёмов... в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к реальным. <...> Итогом решения такой задачи всегда является реальный продукт... Он может быть далее «оторван» от самой задачи и жить своей отдельной жизнью». (А.Б. Воронцов)



# Проектная задача: примеры

- Необходимо измерить высоту неприступной горы, — требуется сконструировать такой измерительный прибор, который позволит произвести измерения с максимальной точностью, *не поднимаясь в гору*.
- Составить кадастр природных зон в окрестностях города, так, чтобы на его основе могли быть созданы туристические объекты и маршруты.
- Разработать эффективное инженерное решение, позволяющее защитить тротуары и проезжую часть от наледи.

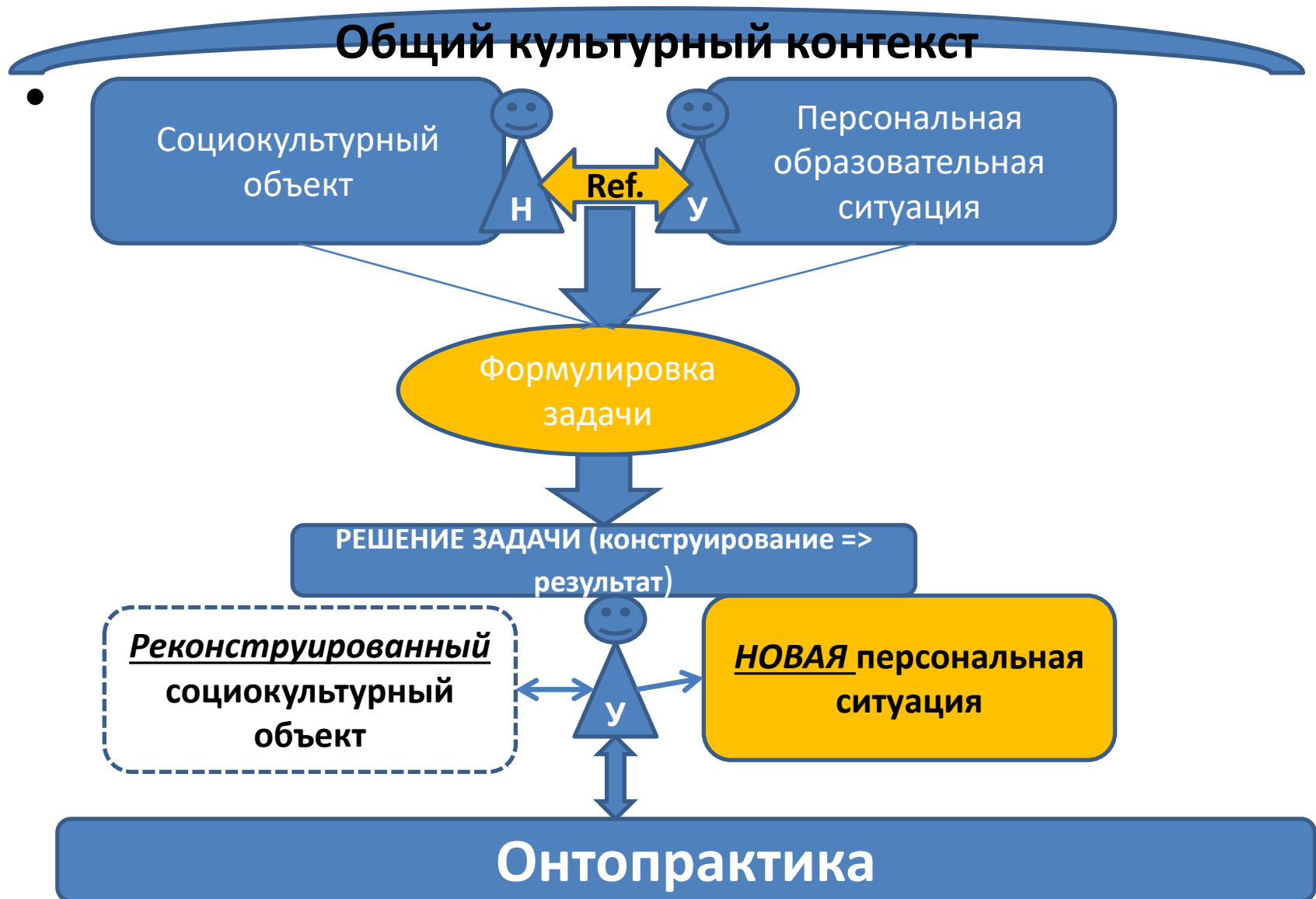
# Моделирование в работе с проектной задачей

- **Шаг 1.** Моделирование реальной проблемной ситуации в таком виде, чтобы ученик оказался способен и/или заинтересован её решить + моделирование социальной ситуации (проектная команда, партнеры, благополучатели, доброжелатели, недоброжелатели, и т.д.).
- **Шаг 2.** Моделирование ситуации «приемки-сдачи продукта» (экспертиза, оценивание, и т.д.).

**Результат:** ученик: а) получил новые знания за счёт решения задач; б) реконструировал модель решения задач разного типа; в) реконструировал для себя социальную ситуацию и позиционировался в ней.



# Образовательная задача: сущность



# Образовательная задача: примеры

- **Computer Science (работа с Data):** необходимо сконструировать базовую модель потребления, характерную для современного мира, и на её основе, разработать механизм для мониторинга потребления и его динамики в конкретной стране, регионе, городе.
- **Экономика:** необходимо реконструировать ключевые отрасли экономики (и связанные с ними запросы рынка труда) для 2035 года; спроектировать в связи с этим карту своей жизни до этого времени.
- **Социальное управление:** имеется планета, аналогичная Земле по пригодности для жизни людей, которую предполагается колонизовать; необходимо *последовательно* разработать онтологию, семиотику, экономическое, социальное и политическое устройство этой планеты, реконструировать ее возможную предстоящую историю — и обосновать конкурентоспособность в сравнении с другими обитаемыми планетами.

# Моделирование при работе с образовательной задачей

— моделирование систем практик, укладов, отношений, позволяющих ученику актуализировать и функционализировать социокультурный объект персонально для себя.

***Результат:*** ученик получил опыт и/или сформировал *способ* практического мышления, стал субъектом онтопрактики.

# Сопоставительная таблица

Задача	Процесс	Деятельность	Формы моделирования	Антропологический результат
Учебная	Освоение объективных законов	Квази-квази-квази-исследовательская	Условия учебной задачи + коммуникативные способности педагога	Освоение <b>нормы</b> деятельности
Проектная	Продуктивные пробы	Квази-квази-проектная	Дополнительные вводные тренера к проектной задаче + правила взаимодействия	Реконструкция <b>способа</b> деятельности
Образовательная	Работа с проблемами (онтопрактикование)	Квази-конструкторская	Экспертная проблематизация + формирование уклада образовательного пространства	Конструирование <b>оснований</b> деятельности

# Спасибо за внимание!



**Александр Анатольевич Попов**

*Сайт:* [www.opencu.info](http://www.opencu.info)

*E-mail:* [aktor@mail.ru](mailto:aktor@mail.ru)

*Телефон:* (8-495) 409-91-10

*Канал на YouTube:*

<https://clck.ru/N4qwX>

**Социальные сети:**

Facebook: [id:1289786350](https://www.facebook.com/id:1289786350)

«В Контакте»: [vk.com/aa\\_porov](https://vk.com/aa_porov)



**Михаил Сергеевич Аверков**

E-mail: [mgolota@yandex.ru](mailto:mgolota@yandex.ru),  
[averkov@kipk.ru](mailto:averkov@kipk.ru)

Телефон: 8-923-280-64-51

**Социальные сети:**

Facebook:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100000925908722>

«В Контакте»:

[https://vk.com/pan\\_mihal](https://vk.com/pan_mihal)