

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ как педагогическая парадигма современной культуры знаний

Александр Олегович Карпов,

начальник управления «Образовательные и научные молодёжные программы и проекты» Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, кандидат физико-математических наук

Одной из самых важных задач педагогической науки сегодня является разработка нового содержания образования и соответствующих ему методов.

Володар Краевский

Играть на органе научишься не у того, кто умеет делать орган, но только у того, кто заставляет его звучать.

Галилео Галилей

- исследовательское обучение • генеративная дидактика • социализация
- трансформативные учебные программы

Образование в эпоху культурных перемен

Переживаемая нами эпоха культурных перемен обусловлена решающим значением знания и когнитивных способностей человека для достижения стратегических целей общества. Сегодня образовательные и экономические стратегии общества неразде-

лимы между собой. В отличие от традиционных — поддерживающих методов обучения, наделяющих фиксированным набором знаний и методов для решения известных и повторяющихся задач, современное образование имеет дело с динамично меняющейся системой знаний и представлений об окружающем мире.

Следовательно, воспитание человека будущего основывается на новых культурных началах, предполагающих, в том числе, способности к творческой работе в условиях расширяющейся системы знаний и открытого социокультурного окружения.

Наступающая фаза в развитии техногенной цивилизации имеет своим направлением вектор инновационного развития; последнее предполагает, что общество способно интенсивно производить *новые* знания как фундаментального, так и прикладного характера, и эффективно трансформировать необходимую часть этих знаний в производящий экономический или социальный продукт. В этом смысле можно говорить, что социоэкономическая форма существования предстоящего общества есть *культура производящих знаний*.

В развивающейся культурной ситуации ценности технократии заменяются ценностями научного производства знаний. Центром представлений о материальной основе жизни становится не машина, вырабатывающая материальные атрибуты цивилизации, а человек, способный создавать знание. Новая социокультурная функция знания преобразует «механический» стиль жизни в когнитивно сфокусированный так, что человек начинает относиться к миру не как к абсолютной данности, а как к изменчивому новому, требующему поисковых способов мышления. Такое положение дел формирует *научно-исследовательский тип социализации*.

Технократическое мировоззрение изживает себя как принцип культурного существования, сфокусированный исключительно на технические средства производства жизни. Но в то же время технократическое мировоззрение включается в более широкий горизонт социального кредо общества. Суть последнего — полагание на способность человеческого ума создавать инструментально новое *духовной* природы как для социотехнического «конструирования» общества, так и для производства парадигм его ментальной жизни.

На рубеже веков В.Д. Шадриков вводит в современную психологию понятие «духовные способности»¹, которые противостоят утилитарным ценностям рационального мышления нравственным значением поступка², определяют эффективность социального взаимодействия и выводят на вершину творчества³. Духовные способности «связаны с познанием и творением культуры». В свою очередь «способность к творчеству» генетически отличается от «способности к исполнению», ведь творческое исходит из духовного и лишь потом из деятельно способного; и *такое* духовное позволяет по-иному воспринимать и мыслить.

Культурный стержень новой формации составляет *когнитивная компетентность* человека в создании духовно-материальной структуры общества, которая пришла на смену его *технической компетентности* как оператора в среде созданных им культурных артефактов. Так, если ранее научный подход разрабатывался для механических операций, то сейчас эти операции не могут возникнуть без научного решения проблемы, т.е. без создания *технологического* знания, в котором технические операции уже производные от научных результатов. Сегодня, как утверждает Д. Шон, модель технократической рациональности становится «незавершённой», поскольку «она относится только к процессу решения проблемы, а не к обнаружению проблемы или к определению границ этой проблемы. В нашем современном и быстро изменяющемся мире последние два аспекта гораздо важнее первого»⁴.

¹ Шадриков В.Д. Деятельность и способности. М.: Издательская корпорация «Логос», 1994. С. 5, 4.

² Шадриков В.Д. Происхождение человечности. М.: Издательская корпорация «Логос», 1999. С. 168, 160.

³ Шадриков В.Д. Введение в психологию: способности человека. М.: Логос, 2002. С. 57, 61, 78.

⁴ Schon D. The reflective practitioner: How professionals think in action. New York: BasicBooks, 1983. P. 165. Цит. по: Doll W.E. A Post-modern Perspective on Curriculum. New York and London: Teacher College Press, Columbia University, 1993. P. 47.

Науку в наши дни делают очень молодые люди. Развитие отечественных инновационных городов не может быть успешным без *современно* выстроенной системы подготовки исследовательских кадров, которая в экономически развитых странах ставится на фундамент *раннего* исследовательского обучения, т.е. *обучения* школьников. Там справедливо полагают, что молодые люди, которым предстоит в ближайшем будущем *профессионально* заниматься производством знаний, должны учиться в школах по *особым* программам, выстроенным в русле исследовательской деятельности. В России исследовательская подготовка школьников развивается по большей части в формах *дополнительного образования*. Современный учёный в новых культурных условиях есть в первую очередь результат *планомерного выращивания*, которое начинается с его школьного ученичества; причём нижнюю границу этого возраста западная педагогическая практика отодвигает к рубежу 12 лет.

Дело здесь в *большей степени* в методах и содержании, а не в стандартах и организационных процедурах, которые в нашей тяжёлой педагогической ситуации во многом вторичны, ибо должны определяться самим обучением, его доктриной и педагогическим инструментарием. Наше школьное образование не способно *эффективно* отрабатывать запросы *будущей* профессиональной подготовки, а, следовательно, и отечественной инновационной системы. Ассоциация инженерного образования России в качестве одного из основных социальных вызовов отмечает падение уровня школьной подготовки. Последняя, в частности, прямо влияет на состояние инженерного дела в стране⁵. В то же время, в развитых экономиках Европы и США исследовательское обучение сегодня стало необходимым атрибутом научно-ориентированного образования.

Такая ориентация предполагает, в первую очередь, использование в образовательной деятельности *исследовательских* способов познания, свойственных научному поиску. В связи с чем главный *стратегический* вопрос, который должны решить современные системы об-

⁵ Похолков Ю.П. Печально, но факт. Тезис о лучшем в мире российском образовании сегодня звучит неубедительно // Поиск. М., 2011. № 10–11 (1136–1137). С. 13.

разования, состоит в постановке исследовательского обучения в качестве основной формы школьной и университетской подготовки. Здесь речь идёт далеко не о всех молодых людях, но об определённой группе *перспективных* с точки зрения работы с современным знанием. Постановка исследовательского обучения предполагает: разработку *особых исследовательских* программ обучения по профилированным предметам, что подразумевает и содержание, и методы, и среду; формирование группы *перспективных* обучающихся; обеспечение материально-технической базы исследовательского творчества; включение *согласованных* программ исследовательского обучения в учебный процесс разных ступеней общего и высшего образования.

От школьного тейлоризма к исследовательскому образованию

Чтобы оценить всю глубину различия в понимании проблем образования между уходящей педагогической позицией и заменяющей её, обратимся к её истокам столетней давности. Научные факты и теории в конце XIX века представлялись в виде обособленной и установленной авторитетными людьми истины. Критическое осмысление в педагогической практике, по словам Дж. Маккензи, являлось исключённым фактом, «сущностью научного образования стали вычисления и обучение методом заучивания наизусть»; так что такое «научное» образование готовило людей в общем случае для обслуживания действовавших машин и оборудования⁶.

В XX веке, вплоть до его конца, в массовом образовании доминировало нереалистичное представление о науке

⁶ Mackenzie J. Science Education after Postmodernism // Education, Knowledge and Truth: Beyond the postmodern impasse. P. 56, 57, 59.

как способе познания абсолютном, объективном, свободном от оценочных суждений и неоспоримом, — на самом деле несуществующем способе познания. Традиции такого «научного» понимания неискоренимо освящали педагогическую практику. К слову сказать, принципы науки, понимаемой как точные факты и подробные процедуры, применялись в книге священника д-ра Ш. Мэтьюза (1912 г.) к научному управлению церковью⁷.

От известной системы научной организации труда американского инженера Ф.У. Тейлора получает своё обоснование линейная и закрытая образовательная система, в основе которой лежит тщательно скалькулированный по времени и по результатам учебный план. Школьный тейлоризм XX века ориентируется только на те цели, которые можно отчётливо дифференцировать, исключая познавательную инициативу, вносящую неопределённость. Традиционная школа, перенимая модель сборочной линии, в качестве эпистемологического принципа педагогического действия устанавливает *механизацию* мышления в среде *стандартизированного* знания.

Хороший ученик, равно как и хороший рабочий, воспитывается на основе четырёх постулатов — постоянство, пунктуальность, тишина и усердие, скажет в 1891 году У.Т. Харрис, член Комиссии по образованию США; он же полагает это основными добродетелями школьного образования. В 1905 году Э. Торндайк в катехизисе педагогического бихевиоризма, касаясь проблемы социальной ценности знания, напишет, что «школы должны развить умение действительно участвовать в серьёзном жизненном труде»⁸. Американские бихевиористы рассматривали учителя как создателя условных рефлексов, а процесс обучения как физиотически детер-

⁷ Mathews S. Scientific management in the churches. Chicago: University of Chicago Press, 1912.

⁸ Торндайк Э. Принципы обучения, основанные на психологии // Основные направления психологии в классических трудах. Бихевиоризм. М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1998. С. 38.

минированное взаимодействие в системе «стимул — реакция». Е.П. Кабберли в «Руководстве общеобразовательной школой», изданной в 1916 году в Бостоне, заявляет: «Наши школы, в каком-то смысле, являются фабриками, где сырьё (дети) должно быть обработано и преобразовано в продукт, который соответствовал бы требованиям жизни».

Культурный потенциал школьного тейлоризма иссякает к середине XX века. Для этого времени характерна пессимистическая оценка: «Школа жизни даёт больше, чем школа академическая, и большую часть своих полезных знаний мы рассчитываем извлечь именно из неё. Эта констатация равносильна признанию несостоятельности существующей системы образования, ибо она говорит о разладе между школой и жизнью, царящем в наш технический век»⁹.

Особенностью сегодняшней духовной ситуации стало понимание того, что система образования не только определяет непосредственно возможности роста экономики, но и решает вопрос опережающего культурного роста личности, которая будет способна (или не способна) создать экономику, равно как и общество завтрашнего дня.

«Как дети могут лучше мыслить, а педагоги лучше учить мыслить в условиях галопирующего роста и социоэкономической экспансии знания?», — эта проблема радикальным образом акцентирует внимание на вопросе о динамическом содержании и когнитивно аутентичных методах образования, о том содержании и тех методах, которые способны эксплицировать культурное будущее в сегодняшнем ученике. Слово «мыслить» мы понимаем здесь в широком смысле, включающем «мысль-действие», именуемую подчас компетенцией. Созвучную позицию мы находим в бэконовских «Опытах», которые

⁹ Моль А. Социодинамика культуры. М.: Прогресс, 1973. С. 47.

рекомендуют людям, занимающимся наукой *ради умения*, особую цель познания — не затем, чтобы противоречить и опровергать, не затем, чтобы принимать на веру, и не затем, чтобы найти предмет для беседы; но чтобы *мыслить* и *рассуждать*.

Речь идёт об особой, *генеративной дидактике*, об особом *когнитивном многообразии* личности учащегося новой познавательной генерации. Мы полагаем уместным не следовать модной и разрекламированной европейской идее «практикализации» обучения в угоду рынку, пусть даже и рынку знаний, но дать обучению культуросообразную базу. В конце концов, даже учителя сегодня «хотят быть учителями, а не продавцами в магазине образовательных услуг»¹⁰.

В традиционных представлениях нашей педагогики исследовательское обучение понимается как метод проектов, идущий от последователей Джона Дьюи. Однако минуло сто лет, и сегодня исследовательская подготовка есть не просто выполнение проектов, которые интегрируются в той или иной мере в учебные курсы, но деятельность, направленная на *обучение* исследователей. В новой культурной ситуации основу исследовательского обучения составляют: операционализация научных исследований в качестве *методик* обучения, трансформативные учебные программы, генеративные дидактика и оценивание, работа в среде профессиональных коллективов, занятых созданием нового знания¹¹.

Поясняющим примером может быть подход к проблеме *текущего генеративного* оценивания ученика, которое рассматривается в оппозиции к картезианско-ньютоновской парадигме эталонного знания, жёстко отделяющего в учебных оценках победителей от проигравших. Традиционное оценивание, опирающееся на корреляцию ученических результатов и установленных стандартов, не измеряет в значительной степени то, что ученик выработал са-

¹⁰ *Кашин О.* Дмитрия Медведева вызвали в школу. Учителя требуют от президента пересмотра образовательной политики // Коммерсантъ. 2009. № 154 (4205). С. 3.

¹¹ *Карпов А.О.* Общество знаний: слабое звено // Вестник Российской академии наук. М.: Наука, 2010. Том 80, № 7. С. 615–620.

мостоятельно. Последнее включает продукцию творческого *psyche*, имеющую абсолютную значимость для человека современной культуры и для общества, развивающегося в этой культуре. В оценивании *генеративном*, а не просто суммирующем, «акцент делается на том, *что* ученик может сделать с полученным знанием, а не на том, как хорошо полученные знания соответствуют рамке, установленной другими»¹². Компетенции, заметим, отвечают на вопрос «*как* ученик оперирует знаниями?».

Таким образом, образовательная теория и практика имеют дело с совершенно *новой* задачей, идущей от общества, которое вынуждено представлять своё культурно аутентичное сегодня через призму вполне *конкретного* и отличного от него завтра.

Принципы генеративной дидактики

Принципы генеративной дидактики формируются нами через концепты «познавательная гибкость», «познавательная генеративность» и «социокультурное взаимодействие» процесса обучения.

Познавательная гибкость обучения — это способность к когнитивной настройке как индивидуальной, так и коллективной, т.е. к дидактической фокусировке содержания и методов обучения на когнитивно *особое* в познавательной активности ученика. В отличие от вариативности обучения, предлагающей сформированное *внешним* агентом познавательное меню, познавательная гибкость предполагает *внутренние* возможности учебной программы дать ответ на когнитивные пристрастия растущей личности, причём действующей как в составе учебной группы, так и самостоятельно. Понятая таким образом познавательная

¹² *Doll W.E.* A Post-modern Perspective on Curriculum. New York and London: Teacher College Press, Columbia University, 1993. P. 127, 172, 175.

гибкость определяет степени дидактической свободы в образовании человека.

Познавательная гибкость закладывает в микро- и макрообучение потенциал раскрытия индивидуального ума и тем самым ведёт к формированию *когнитивного разнообразия* сначала в учебном коллективе, а в перспективе — в когнитивно активной части социума. Когнитивное разнообразие определяется набором актуализированных когнитивных типов личности, функционирующих в обществе. *Когнитивный тип* отдельной личности, будучи приведённым к психическому раскрытию, опирается на комплекс интеллектуальных способностей, которые детерминируют склонность к конкретным формам познавательной активности индивида в тех или иных предметных областях. Вообще говоря, когнитивный тип личности не определяет индивидуальную познавательную уникальность, хотя является характеристикой последней.

Р. Гоудон в качестве факторов, влияющих на когнитивное разнообразие, указывает межсубъектный характер познания и открытость мышления. Критическая рациональность, замечает К. Уинч, формируется критической педагогией, обращённой в *реальность*, что обеспечивает жизнеспособность культуры знаний. Критическая позиция обуславливает изучение и верификацию *путей собственного призвания*, в то же время *автономность личности* предполагает способность определять свои цели в жизни. Рациональная и критическая позиции в западной педагогике опосредованы требованиями современного профессионального труда, для которого важна способность критически оценивать и отвечать на новые ситуации, а также навыки коллективной и индивидуальной работы.

По отношению к учителю (преподавателю) и наставнику познавательная гибкость репрезентируется через особого рода методическое и средовое *богатство* учебной программы. Такое богатство есть не просто определённый набор отдельных возможностей, из ко-

торого следует брать, но функционально организованная и структурированная трансформативная дидактическая система, порождающая когнитивно разнообразное обучение посредством *конструирования дидактических стратегий*. И эта система обеспечивает провокативно-генеративное качество в отношении познания.

У.Е. Долл в постмодернистском принципе четырёх «Р» характеризует современную учебную программу как насыщенную, рекурсивную, реляционную и жёсткую (*rich, recursive, relational, rigorous*)¹³. Понятие «насыщенности» (*rich*) программы, введённое Доллом, имеет некоторое смысловое пересечение с определённым нами понятием её «богатства», поскольку описывается глубиной программы, уровнями смысла, возможностями, интерпретациями. «Богатство» есть дидактический оператор, «насыщенность» — подстановки в его параметры. Педагогическая концепция К.-Г. Флехзига, опирающаяся на *множественность* стилей преподавания и учебных стратегий, которые создают *многообразные* условия для содержания образования¹⁴, говорит о богатстве программы именно в операционном ключе.

Исследовательское обучение двояким обзором обогащает содержание образования: во-первых, знания поступают из исследований и их результатов *в учебные программы*, во-вторых, знания непосредственно воспринимаются *учеником* из индивидуальной исследовательской деятельности либо от исследовательской работы коллектива — учебного или профессионального, в котором он участвует.

Познавательная гибкость обучения определяет осуществимость индивидуальных притязаний ученика на построение *целостной* когнитивной структуры личности.

¹³ Doll W.E. A Post-modern Perspective on Curriculum. P. 156.

¹⁴ Огурцов А.П., Платонов В.В. Образы образования. Западная философия образования. XX век. СПб.: РХГИ, 2004. С. 446, 447.

Однако такая целостность не подразумевает когнитивной одномерности, поскольку целостность и многообразие — вещи разные. Эти ученические притязания воплощаются в дидактически реализуемой совокупности индивидуальных и коллективных познавательных траекторий и переходов между ними в качестве инструмента *автокоррекции познания*. Подобного рода познавательное развитие современной личности, сфокусированное на *компетентность научно-исследовательского типа*, описывается концептом «индивидуальная проблемно-познавательная программа»¹⁵. Ориентация на компетентность, которая традиционно подразумевалась в рамках немецкого понятия *Bildung*¹⁶, в современной культурной ситуации приводит к идее *трансдисциплинарных задач* в исследовательском обучении и научных исследованиях, рассматривающих вопросы так, как они представлены в обществе (а не так, как они представлены в рамках отдельной дисциплины)¹⁷.

Познавательная генеративность обучения есть способность к воспитанию открывающего мир мышления, т.е. мышления творчески оперирующего поисковыми, конструктивистскими, герменевтическими формами человеческого познания. Познавательная генеративность опирается на *когнитивно-насыщенную* эпистемическую структуру учебной программы, идущую от её богатства и наделённую сложной конфигурацией идей и уровнями конкурирующего смысла.

В то время, как познавательная гибкость учебной программы формирует когнитивное разнообразие коллектива, её познавательная генеративность ответственна за когнитивное *многообразие личности*. Творчество индивидуализирует, пользуясь богатством учебной программы; индивидуальная креативность тем самым раскрывает спектр своих потенциальных воз-

можностей. Сочетание познавательных гибкости и генеративности — путь к творческой *уникальности* каждого.

Включение в культуру обучения генеративного познания — такого познания, которое ведёт к созданию нового знания, новых смыслов и понимания, есть ответ на вызов социальной реальности, акцентирующей когнитивно-деятельную природу человека. *Онтологический статус* генеративного познания в обучении определяется как создание целостной, но *открытой* системы индивидуальных знаний, таких знаний, которые способны к саморазвитию. Его *эпистемологический статус* репрезентируется в эвристических практиках и исследовательских процедурах получения знаний, которые воспитывают способность к вопросу, к созданию *собственных* ментальных схем и субъективных знаний из непосредственного опыта в противовес традиционному подходу, когда ученик лишь копирует ментальные матрицы и познавательный опыт других. В генеративном ключе, например, работает «субъектная дидактика» Э. Кезела, которая продуцирует особую культуру обучения, полагающуюся на мультипланирование и конкурирующие образцы мысли и поведения, на конструирование знания учащимися в проблемной среде¹⁸.

Разрешение нестандартных, уникальных и плохо сформулированных проблемных ситуаций представляет сегодня, более чем когда, *обычную* социальную практику. Поэтому *современные* учебные программы функционируют как трансформативные познавательные системы с открытыми проблемами и открытые проблемам. Структурирование проблемной ситуации с вычлениением проблем и их связей предполагает наличие способностей видеть проблемы и понимать проблемы *до их решения*. Эти способности

¹⁵ Карпов А.О. Социокультурный контекст индивидуальных проблемно-познавательных программ // Вопросы философии. М.: Наука, 2006. № 5. С. 103–122.

¹⁶ Bildung (нем.) — в данном случае: общий процесс познания, воспитание, формирование (характера), просвещение.

¹⁷ Simons M. «Education Through Research» at European Universities: Notes on the Orientation of Academic Research // Journal of Philosophy of Education. Oxford: Blackwell Publishing, 2006. Vol. 40. No 1. P. 45.

¹⁸ Огурцов А.П., Платонов В.В. Образы образования. Западная философия образования. XX век. С. 442–445.

к выспрашиванию действительности опираются на *интуитивную* функцию *psyche*, действующую отлично от дискурсивного мышления, которое культивируется традиционной педагогикой.

Интуитивные формы познания лежат в основе создания нового знания, именно они опосредуют *принцип трансцендентности научного познания*: «По-видимому, радикальные изменения в сфере обучения и образования в целом, формирующие новый интеллект, это в значительной мере программы, разрабатывающие приёмы и операции преобразования коренной интуиции»¹⁹.

Однако, чтобы интуитивное познание, генетически присущее исследовательским формам обучения, состоялось, оно должно опираться на когнитивно *комфортное* учебное действие, учитывающее *индивидуальные* психические предубеждения личности к познавательной активности, т.е. к способам и условиям познания. Это особый, *современный* аспект педагогического принципа автономности познающего субъекта, который обусловлен тем, что оперирование новым знанием стало основой как технологической культуры, так и частной когнитивной жизни.

Открытые задачи в исследовательском обучении ставятся в условиях высокого уровня *когнитивной неопределённости и проблемной контекстности*. Они предполагают в ходе своего решения этапы концептуализации и выдвижения гипотез, прогнозирования и планирования, исследования и конструирования, моделирования и технологизации, оценивания результатов и последствий. В отличие от детерминированного поиска единственного решения, характерного для традиционного обучения, открытые задачи предполагают *спектр решений*, описывающих с разных позиций проблемную ситуацию. Они инкорпорируются в образовательные практики через учебно-научную иннова-

ционную среду, создающую систему непредвиденных обстоятельств и познавательных перспектив. Именно в такой системе отношений *содержание* обучения становится *процессом*, поскольку представляет собой непредвиденный продукт исследования того, что неизвестно, а не трансляцию стандартизированного известного, эталонного знания.

Как именно предстаёт реальность в учебных системах? Она погружена в интерпретированные восприятия, в догматизированные априорные предпосылки учебного плана. Через их интеллектуальные карусели и когнитивные клише, т.е. предписанные структуры знания и познания, педагогическая традиция предлагает судить о реальности и оценивать её. Конечно, проблемный контекст как инструмент понимания создаёт познавательные «люфты» в интерпретации внешнего и конструировании его ментальных образов. Однако *только* проблемный контекст не может быть сегодня когнитивно эффективным без включения в себя этого внешнего. *Представление реальности в обучении и через обучение в самом учащемся — основной вопрос современного образования*. И это представление подводит сегодняшнее учебное заведение к созданию *саморазвивающейся* среды сотрудничества с внешними структурами жизни.

Социокультурное взаимодействие обучения представляет собой включение опыта общественной жизни в практики получения знания духовных и материальных перспектив. Оно выступает как инструмент создания и функционирования *эффективных образовательных сред* и тем самым детерминирует порядок и интенсивность реальности, допускаемой в учебное действие. Основной посыл современной педагогики в области социокультурного взаимодействия есть *образование, обращённое в будущее*.

Мир является скорее побуждающий, нежели научающий, а обучение рассматривается современной педагогикой как *открытая*

¹⁹ Микешина Л.А. Философия познания. Полемические главы. М.: Прогресс-Традиция, 2002. С. 246.

и *самоорганизующаяся* познавательная система. В связи с этим социокультурное взаимодействие обретает сегодня *генетический* образовательный статус и выступает опосредующим звеном между дидактикой и познавательной компетентностью. Тем самым ему отводится основная *регулятивная* функция в современном образовании, которая определяет познавательные цели, границы и возможности. В отличие от образовательного прошлого внешнее взаимодействие конституируется сегодня как система гибких и динамичных познавательных связей с социокультурным контекстом, настроенных на стратегию *опережающего* обучения. Отсюда современное образование функционирует как непрерывно развивающаяся и самопреобразующаяся познавательная система.

Ассимиляция в учебной деятельности новых познавательных форм жизни, в том числе научных и технологических, основана на идее опережающего обучения. Разум здесь рассматривается не в контексте того, что есть, а в транзитивной перспективе — для того, что может быть. Такая образовательная перспектива рождает качественные изменения в образе мышления. Несомненно, познавательные гибкость и генеративность учебной программы — необходимые условия «обучения для будущего». Однако, движение культурных инноваций способно войти в учебные практики лишь в условиях *открытой* генеративной дидактики, соединяющей знание с проблематизацией социальных перспектив в их научном и технологическом горизонтах. Синхронизация обучения не с прошлым и настоящим, а с будущим социальной природы способна преодолеть дихотомию учебного знания и инновационного социума.

Установка на инновационный тренд реконструирует архитектуру учебных сообществ в направлении *интегрированных образовательных систем*. В контур учебных заведений включаются научные, профессиональные и культурные институции социума. Такого рода ассоциации Дж. Грэм называет «трансформационными партнёрствами», а У.Е. Долл — «динамичными социальными сообществами». Здесь методы обучения получают объединённую основу не только в виде ресурсной базы и знаний, но и в лице вовлекаемых специалистов. Среда обучения — бо-

лее открытая и контекстно богатая — предоставляет широкий спектр возможностей для верификации своего призвания. Учебная программа фокусируется на культурно контекстное обучение, на интеракционизм в культурно-педагогическом измерении, т.е. обретает качество культурно открытой дидактической системы. Близкое понимание учебной ситуации предполагает концепт «реляционность» Долла из постмодернистского принципа четырёх «Р», который обозначает соединение близких и дальних перспектив обучения как системы локально-глобальных отношений, выходящих за пределы учебного круга.

Задача социализации ставится в наши дни не просто под углом зрения интегрированного в общество человека, но в контексте *когнитивной синхронизации* этого человека с культурой будущего в *конкретном* обществе. Именно на этом основывается наша концепция *социализации научно-исследовательского типа*²⁰. Можно, наверное, согласиться с тем, что доминантная форма самоидентификации располагает сегодня индивида в множественности культурных форм мира, как о том возвестил постмодернизм. Однако когнитивная канализация этой множественности вычерчивается вполне различимо — в русле форм мышления, свободно оперирующих познавательными методами науки. И как ни печально это может показаться, но о такой культурной тенденции нас весьма недвусмысленно предупреждал сциентизм. По этому поводу Дж. Маккензи пишет в статье «Научное образование после эпохи постмодернизма»: «...обычным людям необходимо постигать науку. Принятие решений всё в большей степени затрагивает науку, и тех, кто не имеет о ней представления, сбрасывают со счетов».

²⁰ Карпов А.О. Когнитивно-культурный полиморфизм образовательных систем // Педагогика. М., 2006. № 3. С. 13–21.

Трансформативные учебные программы

Образовательная эпистемология сегодня опирается на новые принципы и систему понятий. Одна из центральных идей современной педагогики заключена в понятии *учебной трансформации*, которая предполагает самодвижение и авторегуляцию познавательной деятельности. В понятии учебной трансформации заложен принцип открытой и преобразующей знание познавательной системы, когерентной тому типу живых систем, к которому принадлежит человек.

Развитие этой идеи шло от критики закрытой дидактики, в которой обучение—изучение трактуется в концептах передачи и перемещения (трансляции) знаний, а роль учебной программы состоит в репрезентации замкнутой системы учебных и инертных идей²¹. Вместе с тем, в ряду приоритетных ценностей современной личности располагаются такие её качества, как познавательная динамичность, перспективное видение, самоорганизация, взаимодействие, что предполагает не только дидактическую экспликацию идей и формирование чисто учебных видов деятельности, сколько развитие способностей к их преобразованию в русле *стратегий* социальной жизни.

Идея трансформации знаний была положена Дж. Брунером в основу концепции «спиралевидно построенной программы обучения» («*spiral curriculum*»)²². Трансформативность, в частности, обеспечивается той или иной формой повторения, воспроизводящей дидактические образцы. В современной педагогической науке активно разрабатывается идея открытой, развивающей и динамично обогащающейся содержанием учебной рекурсии, которая нацелена на формирование компе-

тентности как способности эвристически исследовать феномены, организовывать и использовать знания. Следует заметить, что трансформативна по отношению к знаниям не только учебная рекурсия, но и *непосредственно* исследовательская деятельность, используемая как дидактический инструмент и, вообще говоря, не моделируемая познавательными процедурами рекурсивного типа, разве только в своих частностях.

Учебная трансформативность опирается на сеть открытых и самостоятельных взаимодействий, в результате которых осуществляются эффективные (с позиции ученика) изменения содержания обучения так, что это *содержание* становится *процессом*. Достигнутые цели снова поступают в систему для продолжения процесса. Учебный план постоянно регенерируется сам и преобразует тех, кто в него вовлечён, исходя из будущих возможностей, т.е. в контексте того, кто и кем может быть. Из этих оснований исходит концепция трансформативной учебной программы, которой мы дадим своё определение.

Трансформативная учебная программа — это открытая самопреобразующаяся познавательная система, способная синхронизировать учебный процесс с когнитивным ростом личности посредством психически комфортной работы по исследованию знания в условиях проблемных ситуаций.

Фактически под самопреобразованием понимается способность программы к перестройке своей структуры и схем познавательной деятельности с опорой на текущее *генеративное* оценивание ученика. Тем самым в основу познавательного функционализма кладётся динамическая обратная связь между дидактикой и познавательной компетентностью. Тогда мир может быть понят как система изменяющихся отношений, в которых прошлое и настоящее *непосредственно* определяют уникальное будущее. Нивелированная закрытой дидактикой индивидуальность

²¹ Doll W.E. A Post-modern Perspective on Curriculum. P. 59, 60.

²² Брунер Дж. Психология познания. За пределами непосредственной информации. М.: Издательство «Прогресс», 1977. С. 374–376.

имеет сегодня не так много шансов стать его частью.

Свойство трансформативности, т.е. *самомоодификации*, делает возможным функционирование учебного процесса как открытой, пластичной и самоорганизующейся дидактической системы, обладающей способностью к самогенерации аутентичных познавательной ситуации учебных действий. Самопреобразование учебной программы действует *во внутреннем* мoдуce через дидактику как трансформация на своей *собственной* основе, а *во внешнем* — через социокультурное взаимодействие, которое поставляет материал для творческого *самоизменения* индивида, для критики учебных иллюзий и реально существующего. Отсюда идея учебной трансформации радикальным образом направляет внимание педагогики к познавательной *природе* растущей личности как таковой.

Функционирование самопреобразующейся учебной программы регулируется *трансформативными рамками*, которые охватывают ядро её познавательной целостности и определяют развитие. Трансформативные рамки учебной программы как познавательной системы — это не столько содержательная «недоговорённость» и методическая недостаточность, сколько встроенные нормативные структуры (разной степени жёсткости), обладающие принудительной силой и задающие познавательные границы, инструменты, возможности. *Первые* определяют легитимные модификации действительности и понимания истины, допущенные к познанию. *Вторые* устанавливают перечень и регламентацию схем работы со знанием, разрешённых и доступных ученикам. *Третьи* регулируют социальные процессы инкорпорирования знания в школьные культуры.

Понимание трансформативных рамок как ограничения было концептуализировано У.Е. Доллом через понятие «жёсткость» (*rigorous*) в постмодернистском принципе четырёх «Р». Жёсткость программы по Доллу — это ограничения, налагаемые на широту изменений программы, на ментальное развитие идей и игру с концепциями; ограничения, которые регулируют динамику возможностей, спектр актуализаций, качество интерпретаций.

Нами были разработаны понятия дидактической, эпистемической и средовой трансформативности, которые соотносятся с познавательной гибкостью, генеративностью и социокультурным взаимодействием процесса обучения. Ниже мы сформулируем эти понятия.

Дидактическая трансформативность задаёт пределы познавательной гибкости учебной программы, она определяет то, что позволяет *увидеть* познающему взгляду, и опирается на спектр познавательного материала, предложенного в обучении. Тогда трансформативные рамки (жёсткость) дидактического типа формируют регулируемый диапазон *воспринимаемой* в обучении реальности, помещённой в предметное поле. Они формируют ограничения на систему транслируемых идей и познавательных переживаний и, в конечном счёте, на *симптоматику* и *репрезентиримость* истины.

Такая дидактическая жёсткость в большей степени продукт познавательных установок общества, чем *непосредственно* идеологии, поскольку опирается на когнитивные традиции и системы стандартизованных знаний. Хотя, несомненно, идеология селекционирует познаваемое и трансформирует познавательный взгляд. Дидактическая жёсткость скрывает обоснованность мысли через *суггестии восприятия*, внушая ей контекстно-препарированное знание, приписывая объективность и ценность симулякрам реальности. Однако здесь возможности идеологии ограничены позитивной фактичностью вещей и идей.

Эпистемическая трансформативность детерминирует познавательную генеративность учебной программы; она определяет, что позволяет *представить* ищущему воображению, т.е. спектр интерпретаций и идей, разрешённых в обучении. Трансформативные рамки (жёсткость) эпистемического типа задают диапазон изменений мысли,

вызываемой обучением. Посредством них формируются правила оперирования знанием, критерии легитимных форм мышления, налагаются ограничения на модели создания и развития идей, а следовательно, на *достижимость* истины. Здесь мы имеем дело с проектированием легитимной реальности, которую выдают за объективную данность. В то же время такого рода ограничения стимулируют творческую личность в стремлении стать человеком, *добивающимся* понимания.

Эпистемическая жёсткость обучения есть продукт доктринальных установок социальной группы, его контролирующей. Она обслуживает идеологию и внушает мысли, как и куда ей следует двигаться, т. е. формирует *суггестии суждения*. Здесь возможности идеологии приближаются к безграничности, и вместе с тем, здесь главный объект её притязания — выстраиваемая в идеологическом русле человеческая мысль.

Средовая трансформативность связывает социокультурное взаимодействие учебной программы; она предписывает, что позволяется *принять* растущей личности в качестве жизненного опыта, т. е. определяет структуры реальности, опосредующие обучение. Трансформативные рамки (жёсткость) средового типа осуществляют фильтрацию объектов влияния, несущих модели культурных образцов и социальных ролей. Их *культурные* ограничения сегрегируют, например, этнический опыт национальных меньшинств, заключённый в их этике, языке, литературе, costume, etc., а *социальные* — исключают концепции жизни малоимущих, непривилеги-

рованных и маргинализированных (подчас намеренно) групп населения. Таким образом прививаются механизмы исключения *многомерности* истины. Однако, как отмечает Э. Райт, уникальность запечатлена в культуре, а целостность единого гражданского сознания во многих случаях зависит от состояния самобытности малочисленных групп²³.

Средовая жёсткость учебной программы есть продукт социальной политики, определяющей легитимные каркасы и антропологический базис жизни общества. В то время, как дидактическая жёсткость ограничивает материал для оснований суждения, а эпистемическая жёсткость предписывает, как мыслить и что мыслить, средовая жёсткость устанавливает *смысловые границы* толкований действительности посредством *суггестии понимания* сферы человеческих дел. Она основывается на том, что предвзятость в понимании есть основа культурного видения. Отсюда толерантность, равно как и безответственная свобода, есть сфера её непосредственного влияния. Тем самым именно через социокультурное взаимодействие учебной программы сегодня ставится вопрос о *достоверности* и *социальной адаптируемости* учебного знания. Решение этого вопроса обуславливает ясное восприятие, признание истины и отличие её как истины. **НО**

²³ Wright A. The Politics of Multikulturism // Studies in Philosophy and Education. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2004. Vol. 23, № 4. P. 300, 310.