



## информационные и коммуникационные технологии в художественном образовании

**Селиванов Николай Львович,**

*художник, куратор, кандидат педагогических наук,  
с 1995 года куратор проекта "Трансгрессия",  
связанного с художественной интерпретацией  
музейных и архивных памятников.*

*Ген. директор АНО «Культурное наследие  
в цифровых технологиях. АДИТ-ПРЕМИЯ»,*

*куратор ежегодного Музейного Компьютерного Фестиваля АДИТ.*

*Руководитель образовательной*

*Мастерской художественного проектирования.*

[s\\_n\\_l@mail.ru](mailto:s_n_l@mail.ru)

### Компьютерная педагогика. Концептуальные основы новой науки

#### I.

Мы говорим – компьютер меняет мир. Понятие мира – это та среда, в которой развивается человеческая жизнь, сферы социальной, производительной, познавательной активности человека. То есть, «меняющийся мир» должен перестать быть абстрактной метафорой.

Для начала я предложил различать присутствие компьютерных технологий в разных сферах человеческой деятельности.

Все явления, связанные с ИКТ целесообразно разделить на три большие группы:

– компьютерные, функционально ограниченные компьютером, как единственным устройством их существования, включая компьютерную «периферию» (устройства, подключаемые непосредственно к компьютеру – принтер, сканер, проектор и т.п.);

– опосредованные компьютером, то есть, использующие компьютерные технологии для создания каких-либо функций у разных электронных устройств и систем: мобильные телефоны (коммуникаторы), игровые устройства, видеоплееры, цифровые фотоаппараты и другие электронные гибридные устройства, а также, компьютерная визуализация в кинематографе, электронная музыка, цифровое телевидение, цифровая телефония и т.п.;

– производные от компьютерных технологий, то есть, использующие, имитирующие или интерпретирующие компьютерные технологии для интеллектуальных и проектных методов непосредственно не связанных с электронной цифровой техникой (методы в архитектуре и дизайне, художественная рефлексия, кинематограф, литература, психология, социология, политология и т.д.).

Изменением мира, причем не «картины мира» (осмысление которой является локальной культурологической проблемой), а повторю всех сфер, в которых разворачивается человеческая жизнь, становится вызовом для педагогики. Педагогика – это тот самый, выработанный цивилизацией инструмент, предназначенный для встраивания каждого конкретного человека в синхронный ему мир, устанавливающий для него (человеческой личности) связи между внешним и внутренним познаваемым содержанием.

В дальнейшем, говоря о компьютерной педагогике, я буду подразумевать включенность всех форм, порожденных ИКТ, в сферу педагогической деятельности.

То есть, совершенно очевидно, что решение глобальной проблемы синхронизации освоенного человечеством опыта и новым практическим знанием, так называемыми «новыми информационными технологиями», определяющими сегодня новые условия обитания человечества, это решение находится в сфере педагогической деятельности. И, забегаю вперед, скажу – в сфере тех педагогических направлений, которые развивают гуманитарные способности интеллекта, в первую очередь творческое мышление, а именно, способность к порождающей семантической деятельности, основой которой является процедура познавательной деятельности в процессе переноса значений – способность к метафоризации.

Но готова ли педагогика к выполнению своей миссии?

II.

Нет, не готова!

В существующей педагогической парадигме, на основании которой функционирует вся современная система образования, отсутствует представление о фундаментальных изменениях, происходящих в момент ретрансляции знания (любого знания) с помощью электронных средств коммуникации, компьютерных, в первую очередь.

Маршалл Маклюэн, размышляя о свойствах происходящих трансформаций, опирается на тезис Лаймана Брисона «технология — это эксплицитность», а именно, что «эксплицитирование» форм знания осуществляется через их «выговаривание вовне» (1). Из логических построений М. Маклюэна, связанных с эксплицитностью мы выделяем следующий ряд:

«... все средства коммуникации, будучи способными переводить опыт в новые формы, являются метафорами<...>

<...> слова – это сложные системы метафор и символов, переводящих опыт в наши выговариваемые, или выносимые вовне, чувства. это технологии эксплицитности <...>

<...> прежние технологии были частичными и фрагментарными, тогда как электрическая – тотальна и инклюзивна<...>».

И, наконец –

«<...> при электрической технологии задачи человека полностью сводятся к обучению и познанию». (1)

Этот посыл позволяет достаточно ясно ставить задачу переопределения роли и смысла дидактики, основанной на «электрической технологии», которая превращается в основу любой деятельности (вообще любой, тотально меняя мир). По яркому определению петербургского философа А. Грякалина, мы существуем в мире «транспедagogики», превращающей все формы коммуникации в дидактические конструкции.

И если это так, а я убежден в таком положении вещей, то реальная педагогическая парадигма, должна осмысляться как образовательная деятельность в рамках компьютерной коммуникационной специфики – «тотальной и инклюзивной».

Так в чем проблема?

Поясню свою мысль. Компьютер рассматривается современной педагогикой как технологическое устройство, которое нужно как-то приспособить к существующему механизму обучения. Здесь-то я и вижу ключевое противоречие.

Компьютер сам является совершенным обучающим механизмом, для которого нужно «проинтерпретировать» учебное содержание. Компьютер обеспечивает включенность –

инклюзию. И практика интеграции компьютерных технологий является собой именно такой процесс – берется некое имеющееся содержание и преобразуется в новый интеллектуальный продукт.

Реальность такова, что содержание, которое не будет проинтерпретировано, не будет «эксплицировано» в компьютерную форму – скорее всего, будет утрачено (частично или полностью).

Говоря о компьютерной форме, я имею в виду нечто значительно большее, чем электронные средства связи, оцифрованные документы, способы их хранения и ретрансляции и т.п.. Я имею в виду форму организации всей познавательной деятельности, обеспечивающей развитие человеческой личности.

Мне представляется своевременным заговорить о необходимости самоопределения новой педагогической науки – компьютерной педагогики. И не в символическом плане, а как системно организованной деятельности, с ясно выраженными целями и своими исследовательскими программами. Эти научные программы позволят сформировать необходимый теоретический фундамент, отсутствие которого сегодня остро ощущается во всех сферах человеческой деятельности, а перевод знания, его «эксплицирование» в новую технологическую форму, осуществляется стихийно, спонтанно и на ощупь.

Или напротив, не стихийно, а в рамках конкретных технологических задач, которые ограничены узкоспециальными целями профессиональной подготовки. Эти, ограниченные конкретной задачей направления, определяют развитие педагогической деятельности, использующей компьютерные технологии.

Более того, появление самого персонального компьютера, создание его аналогового прототипа я связываю с работами Эллисона Краудера, с созданным им нелинейным «перепутанным учебником», воплощенным в обучающем устройстве «Репетитор I», для профильной подготовки технических специалистов.

История целенаправленной образовательной деятельности с применением технических устройств, обучение использованию самих этих устройств насчитывает около ста лет. Вся эта история развивалась и развивается в США и требует отдельного анализа, так как, на мой взгляд, эта история сильно отличается от широко известной «истории персонального компьютера» – истории вычислительных устройств. На мой взгляд, это не так. Не развитие вычислительных устройств породило персональный компьютер, а состояние определенных идей, в первую очередь – педагогических, актуализировало потребность в развитии особого типа техники и персонализации вычислительных устройств.

Нельзя не сказать, что развитие технических устройств для обучения с середины 30-х годов прошлого века осуществлялось благодаря заказам оборонного ведомства США. Министерство обороны США видит смысл в финансировании разработок в сфере обучающих компьютерных технологий и сегодня. Благодаря очередной «оборонной» инициативе ADL (Advanced Distributed Learning) мир сегодня получил и стандарт SCORM – достаточно совершенный инструмент для организации электронного и дистанционного обучения.

Другой подход представляет реализация идеологии «педагогики социального конструктивизма» – электронная обучающая система Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда). Простота управления, гибкость и эффективность этой системы производят большое впечатление.

Moodle – это уже воплощение самых передовых инфокоммуникационных идей (WEB-2.0). Но эти примеры из нашего настоящего лишней раз обращают внимание на дефицит, а точнее говоря, отсутствие концепции компьютерной педагогики.

С одной стороны мы имеем дело с дистанционной подготовкой специалистов по государственным образовательным стандартам, с другой – с предложением организовать самообразовательную деятельность – «педагогикой конструктивизма». В первом случае компьютерные технологии становятся модернизированным каналом для старой образовательной системы. В другом, компьютерные технологии обучения предлагаются уже мотивированному для познавательной деятельности человеку. Но, известно, что это центральная педагогическая проблема – мотивирование познавательной деятельности.

В первом случае мы сталкиваемся с рутинной в новой оболочке. А во втором, с утопией. И в первой и во второй стратегии отсутствуют признаки исторического педагогического опыта и, что самое важное, педагогические методы развития личности. Здесь отсутствуют те компьютерно-педагогические приспособления, которые позволили бы людям разного возраста, жизненных целей и культурных традиций осваивать внешний опыт в новых условиях жизни. Звучит категорично, но если устранить педагогику с ее идеалистической «пылью» и верой в лучшее будущее человечества, то оборонные приоритеты всех стран будут только крепнуть. И никакой надежды на взаимопонимание, диалог и культурное сотрудничество.

Что понимается под компьютерно-педагогическими приспособлениями? В своей педагогической практике я использую инструменты, определяемые как паттерны или «шаблоны проектирования». Шаблоны проектирования используются в программировании для организации творческой проектной деятельности по разработке софта и всех информационных систем. Первый такой проектный шаблон я разработал в 1998 году – это «Проектный интерпретатор» (интегрирован в электронное издание «АртНавигатор», изданное РГГУ в 1999 году). Цель этой разработки – построить канал для интерпретации культурного наследия в любую репрезентативную форму, компьютерную, в том числе. Разработка оказалась весьма преждевременной и не была использована.

Следующий опыт оказался значительно успешней. Это «Проектный интерпретатор. NEXT», с помощью которого мне удалось осуществить образовательно-творческий молодежный проект в Третьяковской галерее, целью которого являлась интерпретация искусства русского авангарда в медиа форму. Результаты этой работы находятся в открытом доступе : [www.art-edu-studio.ru/next](http://www.art-edu-studio.ru/next)

Последний опыт был осуществлен этим летом в городе Коломне в рамках проекта «Коломенский конструктор». Но этот проект, надеюсь, станет предметом отдельного анализа.

Шаблоны проектирования – это первое, что необходимо назвать в ряду компьютерно-педагогических инструментов. Далее следуют, самые разные интерактивные инструменты, среди которых я выделяю такие, как виртуальные конструкторы. Компьютерно-педагогическими инструментами, естественно, являются и электронные игровые обучающие системы, сценарные проекты. А вот электронные библиотеки (базы образов и т.п.), как и все формы хранилищ, я бы рассматривал как необходимую, но вспомогательную сферу для осуществления педагогической деятельности.

### III.

В своей статье я бы хотел не только назвать эту назревшую проблему – выявление специфического направления педагогической деятельности – компьютерной педагогики, но и поделиться некоторыми более конкретными идеями, которые, на мой взгляд, определяют эту самую специфику.

Так, концептуальное ядро компьютерной педагогики может быть сформировано в русле инструментальной теории Л.С. Выготского.

Л.С. Выготский формулирует идею психологического инструмента: «В поведении человека встречается целый ряд искусственных приспособлений, направленных на овладение собственными психическими процессами. Эти приспособления по аналогии с техникой могут быть по справедливости условно названы психологическими орудиями или инструментами (по терминологии Э. Клапареда – внутренняя техника, по Р. Турнвальду – *modus operandi*). <...> Существеннейшее отличие психологического орудия от технического – направленность его действия на психику и поведение <...> психологическое орудие ничего не меняет в объекте; оно есть средство воздействия на самого себя...» (2).

И далее: «Включение орудия в процесс поведения, во-первых, вызывает к деятельности целый ряд новых функций, связанных с использованием данного орудия и с управлением им; во-вторых, отменяет и делает ненужным целый ряд естественных процессов, работу которых выполняет орудие; в-третьих, видоизменяет протекание и отдельные моменты (интенсивность, длительность, последовательность и т. п.) всех входящих в состав инструментального акта психических процессов, замещает одни функции другими...» (2)

При прочтении текста Л.С. Выготского сегодня многие положения этой концепции невольно ассоциируются с компьютерными технологиями. Компьютер, действительно, не влияет ни на что, кроме мышления своего пользователя, с которым вступает во взаимодействие, образуя особую интеллектуальную целостность – человек + компьютер. Эта интеллектуальная форма существует на принципах партнерства и развивающегося диалога между интеллектом человека и интеллектами компьютерных программ. Но тогда вполне допустимо описать психолого-педагогические проблемы использования компьютерных технологий в образовании в рамках данного подхода. На наш взгляд, такой подход совершенно оправдан, так как открывает возможность интерпретации инструментальных возможностей компьютерных технологий в терминах психолого-педагогической деятельности, позволяет увидеть перспективы компьютерной педагогики.

Другая идея Л.С. Выготского, связанная с психолого-инструментальной теорией, которую необходимо определить в качестве одной из отправных точек для теоретического осмысления места и роли компьютерных технологий в образовании, связана с выделенным им понятием «зоны ближайшего развития» (ЗБР). Зона ближайшего развития понимается как особый участок в общем процессе познавательной деятельности, где локализована индивидуальная программа ближайшего развития, когда познающий интеллект ищет, отбирает и обращается к дополнительным инструментам и помощи других интеллектов для реализации целей своего развития.

Далее. Специфику педагогических подходов в компьютерной педагогике определяют: интегративность (теории творчества, интеграция искусств в обучении по Б.П. Юсову), проектность (алгоритмизация процесса познания, осуществляемого с помощью творческой деятельности), развиваемость (перенос целей обучения с результата на процесс, множество результатов одного процесса, модификации и обратимость процесса познания), повествовательность (сценарии, как основа любого компьютерного высказывания – презентации, анимация, web, etc., storytelling – как базовая компетенция), репрезентативность как языковое творчество (теория метафоры Дж. Лакофа), интеллектуальность (доминирование знаково-символического содержания).

Кроме того, тотальность компьютерных технологий предопределяет интегративный характер всех педагогических подходов компьютерной педагогики.

Но не изучение компьютера должно быть в центре внимания компьютерной педагогики, а познание мира посредством компьютерных технологий, посредством интеллектуальных и технических устройств, дающих человеку новый уровень свободы для личного развития, новый уровень качества жизни, возможность осваивать опыт культуры в процессе творческой познавательной деятельности.

Ни одна из существующих сегодня педагогических наук не может формулировать подобные цели. Это сфера компьютерной педагогики.

Не стремясь охватить все проблемное поле компьютерной педагогики, в качестве завершения процитирую Дж. Лакоффа, автора теории метафоры, которая, на мой взгляд, имеет огромное значение для всей гуманитарной сферы деятельности: «Метафора дает нам возможность понимать те области опыта, которые не обладают собственной до-концептуальной структурой. Очень большая часть нашего опыта устроена именно так. Привлечение метафоры для понимания опыта является одним из величайших триумфов человеческого мышления» (3)

Компьютерная педагогика – это тоже метафора, позволяющая объединить собой значительный, стремительно развивающийся актуальный опыт педагогической деятельности.

### **Литература:**

1. Маклюэн М. «Понимание медиа: внешнее расширение человека». – М.; Жуковский: «КАНОН-пресс-Ц», «Кучково поле», 2003
2. Выготский Л.С. Инструментальный метод в психологии // СС, т.1, с. 103-108
3. Лакофф, Дж. Когнитивная семантика (из книги «Женщины, огонь и опасные предметы» // Язык и интеллект. – М., 1996. - С. 143-184.