

УДК 378.147

DOI 10.37386/2413-4481-2021-3-27-32

А.А. Веряев

Алтайский государственный педагогический университет, г. Барнаул, Россия

Р.А. Самбетова

Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова, г. Шымкент, Республика Казахстан

АРХИТЕКТОНИКА ТРАДИЦИОННОГО И ДИСТАНЦИОННОГО УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ

Одним из ключевых понятий при сравнении традиционного и дистанционного образовательного процесса должно выступать понятие «архитектоника учебного процесса». Это системное представление об учебном процессе является основным для обсуждения в настоящей статье. В работе показано, что отличия традиционного учебного процесса и дистанционного могут быть проанализированы, в частности с позиций такого представления, как «дидактическое коммуникативное воздействие» педагога на обучаемых.

Ключевые слова: архитектоника учебного процесса, педагогическая коммуникация, дистанционные учебный процесс, фрактальность учебной деятельности, опосредованная компьютером коммуникация, дидактическое коммуникативное воздействие педагога на обучаемых.

A.A. Veryaev

Altai State Pedagogical University, Barnaul, Russia

R.A. Sambetova

South Kazakhstan State University named after M. Auezov, Shymkent, Republic of Kazakhstan

ARCHITECTONICS OF TRADITIONAL AND DISTANT EDUCATIONAL PROCESS

The concept of “architectonics of the educational process” should be one of the key concepts when the traditional and distant educational processes are compared. This is the main systemic view of the educational process to be discussed in this article. The research shows that the differences between the traditional educational process and the distance one can be analyzed, in particular, from the standpoint of such a phenomenon as a “didactic communicative impact” of the teacher on the trainees.

Key words: architectonics of educational process, pedagogical communication, distant learning process, fractality of educational activities, mediated computer communication, didactic communicative impact of the teacher on the student.

В литературе утверждается, и с этим мы полностью согласны, что системы образования являются одними из самых консервативных. Консервативность относится как к структурной составляющей образования, так и к способам и характеру функционирования этих систем. Более подвижно и вариативно содержание образования. Консервативность по отношению к будущим или предстоящим изменениям определяется тем, что в прошлом переход к текущему состоянию осуществлялся в течение весьма длительного времени, исчисляемого веками. Многие составляющие архитектуры наблюдаемых в настоящее время в образовательных организациях занятий определяются физиологией обучаемых, а она не так быстро изменяется. Именно физиология и психика диктуют длительность занятий, объем усваиваемого одновременно материала, необхо-

димость повторения изученного, обусловленную забыванием. На процессы социализации личности дополнительно влияют групповые организационные формы занятий. К сожалению, вопросы социализации, воспитания личности при переходе на дистанционные формы обучения обсуждаются в педагогической литературе крайне редко. Многое в рамках «дистанта» зависит от мотивации обучающихся.

Поясним ключевое используемое нами понятие. Термин «архитектоника» используется для оттенения соподчиненности частей целостного педагогического процесса, дробления процесса на составные части, для использования мер выраженности конструктивных фрагментов процесса обучения. Архитектоника отражает целостность и соподчиненность, а также закономерности связей частей и целого. В качестве составных частей,

определяющих архитектуру учебного процесса, в настоящей работе выделим организационные формы занятий, центрируя внимание на их пространственно-временных характеристиках, выделим также дискретное дробление учебного материала, тесно связанное с организационными формами осуществления занятий. Немаловажное значение имеют функциональные характеристики коммуникативного воздействия педагогов на обучаемых, осуществляемые в рамках устоявшихся организационных форм проведения занятий. Обратим внимание на то, что в отличие от работ [1–3] в настоящей статье речь идет не только о коммуникативной архитектуре учебных занятий, которая много определяет, но и о пространственно-временной архитектуре занятий. К сожалению, педагогов, которые центрировали бы свое внимание на архитектуре целостного учебного процесса, не так много. Первым на важность указанного понятия в отечественной педагогике обратил внимание Н.М. Таланчук, рассматривавший архитектуру воспитательного процесса [4]. Можно также упомянуть последователя и ученика Н.М. Таланчука В.Н. Корчагина [5, 6]. В своей докторской диссертации (2005 год) В.Н. Корчагин под архитектурой понимает гармоническое сочетание чего-либо. Особенности архитектуры учебных занятий младших школьников посвящена работа А.М. Кушнир [7]. Работами этих авторов практически исчерпываются публикации, носящие обобщенный характер. Кроме того, существует ряд работ, в которых авторы разбирают некоторые частные вопросы (архитектура учебных корпусов, классов, учебных курсов и т. п.). К сожалению, в отечественной педагогической литературе вообще отсутствуют работы по архитектуре дистанционно организованных учебных занятий.

Цель настоящей статьи состоит в том, чтобы обратить внимание читателя на возникшее в системе образования противоречие, плохо осознаваемую педагогическим сообществом несостыковку архитектур традиционных и дистанционных занятий. Противоречие это потенциально может быть разрешено в силу иерархического строения учебного процесса, обусловленного иерархической организацией учебной деятельности. Есть веские основания считать учебную деятельность мультифракталом (далее в тексте мы приведем краткое объяснение этой констатации). Фрактальность образовательного процесса позволяет фрагментировать его под различным образом декомпозированные цели, задачи, разнообразные информационные и образовательные

среды. Это дает уверенность, что архитектура дистанционного учебного процесса постепенно будет отлажена, оптимизирована, гармонизирована. Делается же это пока на интуитивном уровне, посредством заимствования многих архитектурных элементов, например из зарубежных MOOCs (Massive Open Online Courses, массовых открытых онлайн-курсов). Заимствование элементов архитектуры занятий зачастую осуществляется без должной рефлексии и осознания необходимости их критической адаптации к аудитории и изменениям.

Обратим внимание на бросающуюся в глаза архитектуру пространственную и связанную с ней архитектуру временную, они взаимосвязаны и взаимообусловлены. К пространственной архитектуре относятся пространство школы, учебного заведения, пространство класса, даже расстановка мебели в аудитории, цветовые характеристики стен и прочее. В частности, пространство учебного заведения фрагментировано учебными аудиториями (лекционными, для практических или лабораторных занятий), те в свою очередь содержат преподавательские кафедры, места обучаемых, аудиторные доски (меловые, интерактивные), лабораторные установки и т. д. Интенсификация проектной деятельности в школе и вузе требует создания так называемых «мест присутствия» (термин Г.Н. Прокументовой). Внутреннее содержимое корпуса поликлиники или больницы легко отличить от содержимого корпуса учебного заведения. Пространственное структурирование влияет на архитектуру временную, на архитектуру процесса. От того, как стоят столы и парты, например, зависит форма проведения занятия, определяется участие в диалогах субъектов образовательного процесса, оттеняется роль и место преподавателя в учебном процессе.

Обращаем внимание на то, что временная организация учебного процесса также подвержена фрагментации. Здесь можно выделить такие ее составные части, как длительное обучение в вузе или школе, учебный год, семестр, четверть, курсы изучения предмета или учебной дисциплины, учебные недели, учебные занятия. Это деление достаточно очевидно. Определяется оно в основном естественными временными метками, временными событиями. Фрагментация временной оси границами между учебной деятельностью и не учебной, учитывающей временные масштабы, порождает структуру, напоминающую Канторово множество в математике, и это дало основание нам назвать учебную деятельность мультифракталом.

При этом возникает очень интересный вопрос о минимально возможном кванте учебной деятельности. Он решался многими педагогами преимущественно в отношении фрагмента урока и никогда не рассматривался в отношении дистанционного занятия. Указанный квант, или генетическая единица процесса, получил в работах наименования «клеточки» (Н.А. Половникова), «этапа», «шага» (А.М. Матюшкин), «учебной ситуации» (Б. Битинас, М.В. Кларин), «учебной задачи» (В.А. Слостенин, А.И. Мищенко), просто «единицы» (В.С. Ильин), «момента урока» (В. Фоменко), «познавательной задачи» (М.А. Данилов, В.И. Загвязинский), «учебно-воспитательного момента» (Ю.А. Конаржевский). Проведенные исследования показывают, что в зависимости от того, по отношению к какому целому такая часть служит единицей, она приобретает разный состав и объем. Г.Д. Кириллова считает [8, с. 27], и мы полностью согласны с ее мнением, что единица в построении урока/занятия, которая отражает его целостность и развитие, представляет собой: а) акт взаимодействия преподавания и учения; б) акт развития процесса учения; в) шаг к результатам обучения; г) шаг к перестройке в системе дидактических средств.

Из указанных выше фрагментов – «мономеров», являющихся с педагогической точки зрения системами, конструируются более сложные системные образования: уроки, лекции, занятия, задания и т. п.

От себя добавим, что любой акт взаимодействия преподавателя с обучающимися, соединение преподавания и учения не мыслимы без коммуникации. Не вдаваясь подробно в дискуссию по этому поводу, отметим еще раз, что ключевым, с нашей точки зрения, является достижение в течение или ходе реализации минимальной структурной единицы определенных педагогических целей, целей обучения, воспитания или развития.

Мы кратко описали так называемый микроскопический масштаб фрагментации учебного процесса. Более интересные процессы наблюдаются на иных временных масштабах, когда анализу начинает подвергаться учебный процесс отдельного занятия. При этом иерархичность архитектоники по-прежнему остается, но начинает она определяться, в первую очередь, психолого-педагогическими условиями, когнитивной психологией и психологией усвоения знаний, а также субъектной позицией участников образовательного процесса. Вслед за работой [3] повторим, что полного перечня причин фрагментации архитектоники учебного занятия, к сожалению, никто не

составлял, указанные причины не ранжировал по значимости. Более того, преподавателями и учителями такая фрагментация попросту не осознается, и они не рефлексируют на этот счет. В следующем разделе обратим внимание на некоторые эмпирические данные, проливающие свет на причины, влияющие на фрагментацию занятий.

Повторим еще раз, что представляется странным, что многочисленная литература, посвященная дистанционным формам и технологиям обучения, центрируется преимущественно на оформлении учебного материала, способах проведения вебинаров, видеоуроков, «пристройке» веб-сервисов в учебный процесс и т. п., а более важным моментам, имеющим отношение к архитектонике занятий, внимание не уделяется. Чтобы не быть голословными в этих вопросах, давайте заглянем в одну из самых распространенных систем дистанционного обучения Moodle, используемых подавляющим большинством образовательных организаций, которую правильной называть всего лишь средством доставки учебного контента (LMS). Но внутри этой системы мы находим такие составляющие учебного процесса, как лекция, семинар, книга, рабочая тетрадь и прочие понятия. У человека, просматривающего меню создания элементов курса или дистанционного образовательного процесса, создается аналогия с традиционным учебным процессом, тем более что программисты, писавшие LMS Moodle, вероятнее всего, подстраивались под то, что творится в высшей школе в ходе аудиторных занятий, неявно опирались на языковое оформление традиционного учебного процесса. Таким образом, в дистанционный процесс не явно «тянется», а, вернее, продвигается архитектоника традиционных занятий. При этом отождествляют архитектонику традиционных и дистанционных занятий даже профессиональные педагоги, а не только программисты.

Приведем ряд примеров такого отождествления. Первый пример из собственной практики. На курсах повышения квалификации преподавателей высшей школы нужно было на видео записывать лекции. Полторачасовое содержание учебных занятий практически у всех лекторов вписывалось всего в 60–70 минут видеозаписи. Этот факт легко объясняется и будет пояснен ниже. Важнее оказалась реакция администрации и руководства: «Увеличивайте объем содержания лекционного занятия, норматив – 1 час 30 минут». Это чисто административное решение, не основанное на закономерностях учебного процесса. Второй пример. Множество проявлений

путаницы и мешанины с архитектурными пришло с пандемией и коронавирусом. Многие образовательные учреждения стали просто привязывать дистанционные занятия, их длительность к традиционному расписанию. Такое наблюдалось как в школах, так и в вузах.

Нам неизвестны работы отечественных педагогов и психологов, которые бы фиксировали время активной, сознательной, продуктивной работы обучаемых в рамках дистанционно проводимых вебинаров, уроков, лекций. Однако имеются данные исследований, проведенных в США. Так, группа Боба Пайка в своем исследовании обнаружила, что во время вебинаров, дистанционных онлайн-занятий учащиеся отвлекаются на другие виды деятельности в среднем через четыре минуты (!) сидения перед экраном, а 15 минут – это предельное время, зафиксированное в видеонаблюдениях [9, р. 241, 323]. Наблюдения за студентами на лекциях показывают, что примерно через 10–15 минут занятия многие «уходят» в свои смартфоны. Физическое присутствие на занятии не гарантирует присутствия интеллектуального, учебного. А мы пытаемся заставить студентов полтора часа сидеть перед мониторами, практически не влияя на результативность процесса!

Здесь уместно также вспомнить и про санитарные нормы работы за мониторами. Школа, опираясь на разные аргументы, в частности на СанПиН, запрещает использование смартфонов. С 1 января 2021 г. вступил в действие документ [10], где школам не рекомендовано использовать мобильные телефоны в образовательных целях. В вузах такой запретительной деятельности пока не наблюдается, но она желательна. Сторонники иной точки зрения ищут возможности использования смартфонов в учебном процессе. Те «крохи положительных находок», которые предлагаются, ни в какое сравнение не идут с сопутствующим вредом. С нашим мнением могут не согласиться многие коллеги, но мы думаем, что наша точка зрения ближе к истине. Санитарные правила и нормы значительно влияют на архитектуру как традиционных занятий, так и дистанционных.

Ключевой элемент педагогического процесса – это педагогическая коммуникация. В случае традиционно организованного учебного процесса – это коммуникация в системах «учитель – ученик», «учитель – класс», «преподаватель – студент», «преподаватель – студенческая группа». В случае дистанционного образовательного процесса предполагаются те же самые связи, системы, но взаимодействие в них опосредовано компьютером, к тому же коммуникационные трансакции

при этом часто разнесены для коммуникантов во времени, не говоря о разнесении в пространстве. Это коренным образом меняет эффективность или результативность сложившейся годами педагогической коммуникации и порождает совсем иную архитектуру занятий.

В качестве аргумента для поддержания данной точки зрения и выявления некоторых особенностей коммуникации сошлемся на одно исследование, выполненное в стенах нашего университета. В работе С.Я. Ромашиной [11] анализировались функции высказываний учителя на уроке. Высказывание, по мнению М.М. Бахтина, есть целостный коммуникационный акт, трансакция, которая предполагает (но не обязательно ведет к этому) смену речевого субъекта. Учебный процесс – это фактически дискурс, который педагог осуществляет с отдельными обучаемыми или с коллективным субъектом образовательной деятельности.

В качестве способа эмпирического исследования в указанной работе применялись записи уроков на аудио- и видеокассетах по семи учебным дисциплинам. Эти записи превращались в протоколы уроков, оформленные по принципу фиксации высказываний учителя и учащихся, имевших место на уроке, продолжительностью 45 минут. Количество проанализированных протоколов (182) распределялось по разным предметам, включая английский язык, русский язык и литературу, алгебру и геометрию, физику. Исследование проводилось не только в Барнауле, но и Московской области и Санкт-Петербурге. Автор исследования вместе с помощниками выделили следующие функции дидактического коммуникативного воздействия учителя на обучаемых: информативную, организующую, оценочно-корректирующую, стимулирующую, контролирующую, фасилитативную.

Исследование [11] показало, что на первом месте по частоте использования идут высказывания, направленные на организацию учебной деятельности! Учитель просит не шуметь, открыть книги, послушать его и т. п. Причем эти высказывания характерны не только для начальных стадий занятий, но и проявляются на протяжении всего урока. Представленность этих высказываний, например при обучении английскому языку, от 40 % до 60 %, такой диапазон указан для разных временных интервалов проведения эксперимента (1975–1980 гг. и 1996–2000 гг.). Здесь уместно задать риторический вопрос: в рамках дистанционного занятия педагог контролирует ход учебного процесса, может он оперативно этим процессом

управлять? Ответ очевиден: управление возможно только на начальной стадии процесса, при постановке цели всего лишь фрагмента учебного занятия, но не занятия, длящегося 45 минут, тем более не 90 минут студенческого занятия. Отсюда становится понятным, почему длительность записанной лекции у большинства педагогов колеблется от 60 до 70 минут.

На втором месте по частоте следуют высказывания, которые носят оценочно-корректирующие и стимулирующие функции (при обучении английскому они меняются в диапазоне от 30 % до 52 %). Опять следует риторический вопрос о возможности таких высказываний в ходе дистанционного занятия. Английский язык как учебный предмет ничем не выделяется среди других. Чтобы не утомлять читателя другими цифровыми данными, укажем, что информативная функция по шкале рангов может подняться максимум до третьего уровня, то есть только на третьем месте или даже ниже находятся высказывания, имеющие отношение к содержанию учебного материала. Создается впечатление, что, если бы не целенаправленная деятельность учителя по организации педагогического процесса, его эффективность и результативность резко бы упали. Переход на дистанционные формы обучения это продемонстрировал. В работе [11] даже не предполагалось, что результаты могут оказаться важными при обращении к проблеме архитектоники дистанционных занятий.

Таким образом, примерно треть учебного времени в учебной аудитории теряется при традиционной форме организации обучения. Чрезвычайно низкой в среднем оказывается мотивация учащихся, умение концентрировать свое внимание на учебном процессе. Нам кажется, что основная грядущая перестройка и проблемы школьного, да и вузовского образования будут обусловлены именно слабой мотивированностью обучаемых, что приведет к значительной дифференцировке выпускников школ и вузов.

Можно отметить еще одну проблему, относящуюся к особенностям современного поколения студентов и школьников (его называют поколением Z) – это проблема фрагментарности или лоскутности мировоззрения, привычка к восприятию коротких видеороликов, небольших текстовых фрагментов. В течение одного академического часа обучаемый легко может сидеть и смотреть приключенческий фильм или комедию, но не слу-

шать «говорящую голову» преподавателя и вникать в материал занятия, насыщенного сложным содержанием. Будущих педагогов нужно обучать работе с таким образом фрагментированным для поколения Z учебным контентом.

Основная фиксация настоящей статьи состоит в том, что архитектоники учебных занятий, проходящих в очной и дистанционной формах, значительно различаются. Это мы постарались продемонстрировать в работе. Из этой констатации имеется много следствий относительно подготовки будущих учителей, относительно профессионального обучения учителей-предметников, трудоемкости одновременной подготовки как к дистанционным, так и очным занятиям, относительно результативности и организации смешанного обучения. Цель настоящей статьи – отметить важность решения при организации процесса обучения, в первую очередь именно архитектоники учебного процесса

В педагогических университетах нужно более серьезно заниматься конструированием дистанционного учебного процесса. Возникает удивление, когда обнаруживаются ВКР, в названии которых стоит разработка силами бакалавров тех или иных дистанционных курсов. Не могут они этого делать по определению, как не могут выпускники вуза писать методические рекомендации по преподаванию тех или иных разделов учебных дисциплин с использованием дистанционных технологий. Повсеместно можно встретить в сети Интернет множество дипломных работ студентов, в рамках которых штампуются дистанционные курсы, не учитывающие ни длительность фрагментов учебной деятельности, ни мотивированность обучаемых, ни содержание одномоментно выдаваемого учебного материала, ни содержание тестовых заданий. Время произнесения общих фраз о важности и нужности, достоинств и недостатков дистанционных форм обучения прошло. Нужно находить оптимальное сочетание отдельных фрагментов архитектоники учебного процесса и целенаправленно обучать этому студентов. Педагогические же исследования аспирантов в России вообще смещены из области поиска оптимального в область привнесения в учебный процесс чего-то нового и доказательства того, что это новое производит эффект. Единственное, что доказывают такие исследования, – это справедливость народной поговорки: «с кем поведешься, от того и наберешься».

Библиографический список

1. Веряева Ю. А. Коммуникативная архитектура урока: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Барнаул, 2008. 22 с.
2. Веряева Ю. А., Оглезина Т. А. Конструктивистский подход к архитектуре учебного занятия // Мир науки, культуры и образования. 2010. № 6 (25). С. 108–111.
3. Алябышева Ю. А., Веряев А. А. Иерархия в архитектуре учебного занятия и проблемы его организации // Мир науки, культуры, образования. 2012. № 1 (32). С. 156–158.
4. Таланчук Н. М. Архитектура воспитательного процесса: Современная концепция и теория воспитания: в 2 ч. Казань: АПН СССР, 1990. Ч. 1. 111 с.
5. Корчагин В. Н. Генезис системно-синергетической педагогики: теория воспитания и обучения. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2003. 244 с.
6. Корчагин В. Н. Человековедческая архитектура учебного процесса в профессиональной школе // Научное обозрение: гуманитарные исследования. 2016. № 1. С. 29–33.
7. Кушнир А. М. Методический плюрализм // Школьные технологии. 2004. № 4. С. 3–11.
8. Кириллова Г. Д. Теория и практика урока в условиях развивающего обучения: учеб. пособие для студентов педагогических институтов. М.: Просвещение, 1980.
9. The Definitive Reference for Training & Development / editor E. Biech. Alexandria: ASTD, 2014. 984 p.
10. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи: Постановление главного санитарного врача Российской Федерации СП 2.4.3648-20. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202012210122> (дата обращения: 07.07.2021).
11. Ромашина С. Я. Дидактическое коммуникативное воздействие учителя на класс: структурно-функциональный подход: дис. ... д-ра пед. наук. Барнаул, 2001. 451 с.