

Особенности функциональной модели образования на дописьменном этапе развития общества

Предлагается функциональная модель процесса образования, рассматриваются особенности ее реализации на первобытно-общинном этапе развития общества. Проведен анализ основных входящих, исходящих информационных потоков, управлений и ресурсов. Показано, что структура модели не зависит от уровня развития общественной культуры и хорошо согласуется с результатами современных педагогических и исторических исследований.

Ключевые слова: бизнес-процесс, функциональная модель, образование, обучение, воспитание, культура, системный анализ.

EDUCATION FEATURES ON PRELITERATE STAGE OF SOCIAL DEVELOPMENT

This article describes functional model of education by the instrumentality of IDEF0. The implementations of the proposed model for the primitive communal stage of development. The analysis of the main components of the educational process, typical of the period, described the incoming, outgoing information flows, management, use of resources, including culture, social awareness, formal and informal education entities, as well as features of display orientation of the individual. It is shown that the structure of the model does not depend on the level of social culture and is consistent with the results of modern pedagogical and historical research.

Keywords: business process, functional model, education, culture, system analysis.

Введение

Развитие компьютерной техники, вычислительных систем, глобальных сетей, в первую очередь интернет, оказали мощнейшее воздействие на окружающий нас мир. Наши знания об окружающем мире претерпели огромные количественные и качественные изменения. Изменилась и система образования, но, в то же время, следует отметить, что преобразования в ней носили скорее количественный характер. Принципиальных изменений в системе образования, несмотря на обилие реформ, за прошедшее время не произошло.

Развитые страны Запада столкнулись с кризисными явлениями в образовании еще в середине 1960-х годов [1]. В настоящее время этот кризис приобрел мировые масштабы, и вместо ожидаемого перелома в его течении и наступления устойчивого благополучного состояния

все более проявляет хронический характер [2, 3]. Возрастает продолжительность среднего образования, увеличивается нагрузка на школьников, а остаточные знания шокируют своим низким уровнем. Выпускники школ в большинстве своем плохо владеют родным языком, не умеют пользоваться элементарными математическими навыками, имеют фрагментарные представления об устройстве окружающего мира. Полученные в школе знания не привлекают подростков и поэтому не задерживаются в их головах. Несмотря на то что сейчас в системе образования используется больше привлекательных средств (красочных учебников, видео- и аудиоматериалов), доля учащихся, испытывающих тягу к обучению, к овладению сложными знаниями и навыками, недопустимо мала [3] и объективно имеет тенденцию к снижению.

Н.Н. Марфенин отмечает: «В противовес идеалу, каким еще недавно считался культурный разносторонне развитый человек, укрепляется иной привлекательный образ – богатого обывателя с узким кругом интересов. Все больше детей подросткового возраста становятся своенравными и неуправляемыми, что, видимо, отражает ослабление семьи и школы в плане воспитания и контроля поведения детей. Снижается социальная ответственность взрослеющей генерации и возрастает самоизоляция молодежи, отгораживающейся от больших дел своего времени, в силу невосприимчивости. За этим неминуемо последует спад культурного уровня обновляемого общества, а значит, возрастет риск проявления опасной «оголтелости», примитивной контрастности мировосприятия, агрессии, волонтаризма – всего «букета» черт оглушенного поколения».



Сергей Петрович Якимов,
к.т.н., доц. каф. Информационных
технологий
Тел.: 8 (391) 265-30-01
Эл. почта: ysp2005@yandex.ru
Сибирский государственный
технологический университет
<http://www.kit-sibstu.ru/>

Sergey P. Yakimov,
PhD, department of information
technologies
Тел.: 8 (391) 265-30-01
E-mail: ysp2005@yandex.ru
Siberian State Technological University
<http://www.kit-sibstu.ru/>

Для того чтобы эффективно управлять происходящими процессами, необходимо сформировать образ – модель того, чем мы собираемся управлять. Необходимо понять, что собой представляет система образования как объект управления, что она производит, какие ресурсы задействованы в ее работе, каковы ее параметры, какие из них могут быть использованы для управления, как она изменялась исторически по мере развития субъекта образования – человека. В противном случае любая попытка реформирования в лучшем случае обречена на провал, в худшем – может привести к непредсказуемым последствиям.

1. Функциональная модель процесса образования

Традиционно педагогика рассматривает следующие виды моделей [4].

1. Модель образования как государственно-ведомственной организации. В этом случае система образования рассматривается структурами государственной власти как самостоятельное направление в ряду других отраслей народного хозяйства [5]. Строится она по ведомственному принципу с жестким централизованным определением целей, содержания образования, номенклатуры учебных заведений и учебных дисциплин в рамках того или иного типа образовательной системы. При этом учебные заведения однозначно подчиняются и контролируются административными или специальными органами.

2. Модель развивающего образования (В.В. Давыдов, В.В. Рубцов и др.). Эта модель предполагает организацию образования как особой инфраструктуры через широкую кооперацию деятельности образовательных систем разного ранга, типа и уровня.

3. Традиционная модель образования (Ж. Мажо, Л. Кро, Ж. Капель, Д. Равич, Ч. Финн и др.) – это модель систематического академического образования как способа передачи молодому поколению универсальных элементов культур прошлого, роль которого сводится в основном к воспроизведению культуры прошлого.

4. Рационалистическая модель образования (П. Блум, Р. Ганье, Б. Скиннер и др.) предполагает такую его организацию, которая, прежде всего, обеспечивает усвоение знаний, умений, навыков и практическое приспособление молодого поколения к существующему обществу.

5. Феноменологическая модель образования (А. Маслоу, А. Комбс, К. Роджерс и др.) предполагает персональный характер обучения с учетом индивидуально-психологических особенностей обучающихся, бережное и уважительное отношение к их интересам и потребностям.

С точки зрения управления образованием в условиях кризиса наиболее подходящим представляется первый вид моделей. Тем не менее большинство известных моделей данного типа мало пригодны для предсказания последствий глобальных реформ, предполагающих не только смену форм и содержания образования, но и, возможно, его целей и парадигмы. Для управления реформами необходимы модели, рассматривающие процесс образования в контексте общечеловеческой культуры.

В работе [6] предложена функциональная модель процесса образования, фрагменты которой в нотации IDEF0 [7] представлены на рис. 1–3. Модель была получена на основе системного анализа современных представлений о структуре образования как процесса освоения общественной культуры саморазвивающейся системой – человеком под воздействием внешних факторов, определяемых фундаментальными законами педагогики (рис. 1): самоопределения, последовательности, наследования культуры и социализации [8]. Основу модели составляет декомпозиция образования на входящие в него функции: воспитание, обучение и развитие. Эти составляющие рассматриваются как отдельные, тесно взаимодействующие бизнес-функции, от баланса которых зависит конечный результат (рис. 2). Например, для того чтобы из ребенка вырастить интеллигентного человека, нужно (в частности) не только научить



Рис. 1. Основные законы образования

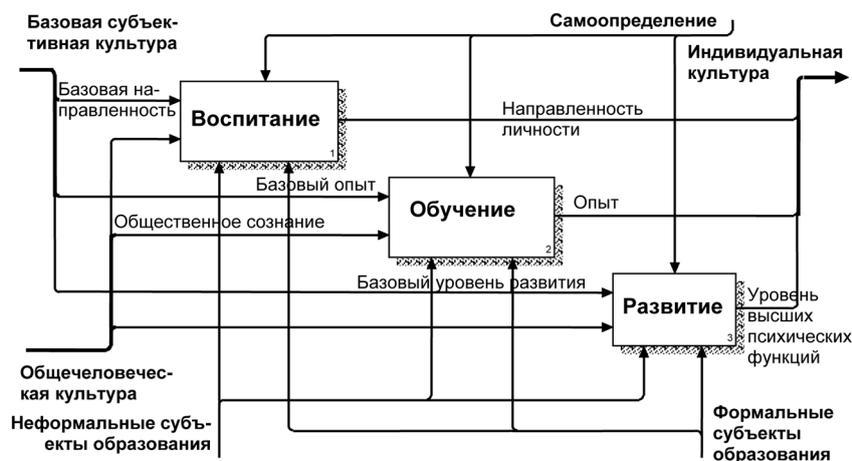


Рис. 2. Функции образовательного процесса

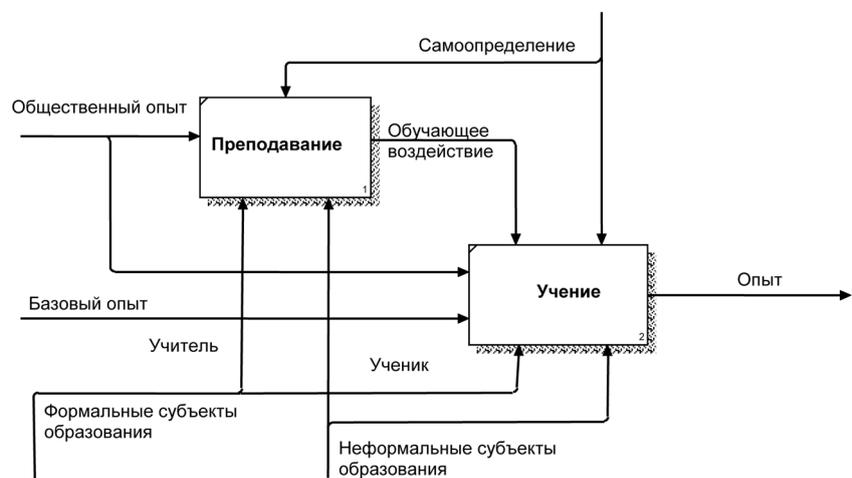


Рис. 3. Функциональная модель процесса обучения

его здороваться со старшими, но и воспитать в нем этот навык: человек, который уже умеет это делать, но не делает, так как не видит в этом необходимости, вряд ли претендует на то, чтобы называться интеллигентным. Для того чтобы вырастить (образовать) действительно интеллигентного человека,

нужно не только воспитать в нем навык здороваться со старшими, но и развить этот навык до уровня привычки: человек, который осознает необходимость уважительного поведения, но время от времени забывает об этом, не может считаться интеллигентным. Какую бы область общечеловеческой культу-

ры мы ни взяли, для ее освоения необходимо взаимодействие всех составляющих образовательного процесса, которое осуществляется посредством входящих, исходящих, управляющих информационных потоков и ресурсов (на рисунках обозначены стрелками).

Основным управляющим воздействием во всех названных процессах является самоопределение личности, в первую очередь ее мотивационная составляющая. Именно она выступает в качестве обратной связи, которая делает человека саморазвивающейся системой. Воспитывающие, обучающие и развивающие воздействия на процессы со стороны педагога носят вспомогательный, направляющий характер. Конечное решение о темпах образования, качестве, уровне индивидуальной культуры, так или иначе, остается за обучаемым (рис. 3).

Анализ модели [6] подтверждает выводы педагогики [3] о причинах проблем, с которыми сталкивается современное образование, позволяет выявить их взаимные связи, а также оценить перспективы различных стратегических путей выхода из создавшейся ситуации. С этой точки зрения представляет интерес исследование изменений основных элементов рассматриваемой модели (субпроцессов, входящих и исходящих параметров, управляющих воздействий и ресурсов) в ходе исторического развития общественной культуры. Возможно, такой анализ позволит провести исторические аналогии и найти ключи к разрешению современных проблем, предсказать последствия проводимых преобразований. В настоящей работе рассматриваются особенности реализации предлагаемой функциональной модели в условиях отсутствия развитой письменности, на стадии первобытнообщинных отношений.

2. Общекультурная культура в первобытном обществе

По большому счету не только человек, но и животное вообще может рассматриваться как саморазвивающаяся система, так как обладает способностью к обуче-

нию [9], но вследствие слабого развития средств хранения и передачи информации эта способность у животных находится в зачаточном состоянии и, по мнению многих специалистов, редко выходит за рамки формирования условных рефлексов. С точки зрения процессов обмена информацией, а именно информационные процессы лежат в основе модели образования, человек принципиально отличается от других животных наличием речевого канала. Многие животные, птицы, например попугай, обладают способностью к звукоподражанию, но для воспроизведения и понимания связной речи необходима вторая сигнальная система, которая, по всей видимости, свойственна только человеку. Широко известны эксперименты по обучению высших приматов пониманию простейших фраз или их воспроизведению с использованием жестовых языков, которые свидетельствуют о том, что у животных в естественных условиях способность к речи не возникает. Именно с момента появления членораздельной речи в принципе [10, 11] можно вести отсчет времени дописьменного развития человеческой культуры.

Первыми орудиями труда человека были оббитый камень и палка. Люди добывали себе средства существования совместной охотой и собирательством. Образ жизни – преимущественно кочевой, но при наличии благоприятных природно-климатических условий имеет место переход к частичной оседлости. Важнейшим этапом в развитии человека стало появление вербальных средств общения – языка, давшего возможность оперировать абстрактными понятиями, планировать совместные действия и накапливать общественный опыт, выраженный словами.

Условно первобытную эпоху принято делить на три самостоятельных периода: период дородового общества, родовая община и период разложения первобытного строя [12]. В целом для первобытного общества, особенно на ранних его этапах, характерен низкий уровень общественной культуры, практически всех ее составляю-

щих: общий труд и собственность, отсутствие эксплуатации и классов, коллективный быт, общие дети.

Разделение труда и социальные функции на стадии дородового общества основывались на естественно-биологическом фундаменте, вследствие чего носили половозрастной характер. За каждой социальной группой были закреплены особые правила поведения, права и обязанности: женщина – мать и хранительница семейного очага, мужчина – добытчик и воин. Мальчики, помогая взрослым мужчинам, отправлялись на охоту и рыбную ловлю, изготавливали орудия труда и оружие, защищали племя от врагов. Девочки, в свою очередь, с опытными женщинами занимались собирательством, готовили пищу, шили одежду, оберегали очаг и т.д. Пожилые, старики, инвалиды в активной трудовой деятельности не участвовали. Роль этой социальной группы и отношение к ней менялась кардинальным образом по мере развития общественной культуры: от физического устранения лишнего рта до почитания [13].

С точки зрения распределения достижений общественной культуры дородовое общество имело более или менее равномерную структуру в рамках половозрастных и физических различий: формально все члены общества имели на них равные права. В этом обществе максимально полно реализовывался принцип равных возможностей. Любая добыча делилась между всем коллективом людей. Орудия же труда, бытовая утварь, украшения находились в пользовании отдельных людей, но собственностью не признавались, любой мог взять «чужую» вещь и пользоваться ею без спроса, не опасаясь общественного осуждения (пережитки этого до сих пор встречаются у отдельных народов).

С изобретением лука охота усовершенствовалась. Увеличение добычи, опыт приручения собаки в конечном итоге привели к появлению первобытного животноводства. Из собирательства выросло земледелие. Позже люди овладели плавкой металлов (сначала меди, затем и железа), что позволило создавать более совершенные металлические ору-

дия труда и предопределило развитие ремесел. Изменение экономики с чисто присваивающей на производящую привело к изменению общества. У земледельческих племен основным типом поселения стала деревня, в которой проживала одна община, постепенно превращающаяся из родовой в соседскую. Существовавшие в дородовой период общинные дома отошли в прошлое, и в каждом доме теперь проживала одна патриархальная семья. Собственность на землю была коллективной. Орудия труда, жилище, домашняя утварь, одежда, украшения, хозяйственный инвентарь находились в частной собственности, но пережитки общинного пользования, как уже отмечалось, сохранялись до нашего времени.

С появлением элементов частной собственности, рабства и моногамной семьи наступило разложение первобытного общества. Возник индивидуальный брак. Семья стала одним из важнейших общественных явлений, основной экономической ячейкой общества.

Процесс дописьменного развития культуры сильно растянут во времени и занимает целые тысячелетия. Можно предположить, что для него были характерны периоды частых и длительных провалов, регресса в связи с утерей ранее приобретенного общественного опыта. Косвенно это подтверждается наблюдениями Тайлора [14], который отмечал выраженные проявления регресса у индейцев, когда за короткий срок развитые племена теряли культурные навыки и быстро, в течение нескольких поколений, из земледельцев превращались в охотников-собирателей. Тем не менее прогресс в человеческом обществе более динамичен, чем эволюционное развитие животного мира.

3. Образовательный процесс в первобытном обществе: воспитание, обучение, развитие

Принято считать, что образование как самостоятельный вид человеческой деятельности зародилось около 35–45 тысяч лет назад [15]. На дородовой стадии оно было коллективным, всеобщим, стихий-

ным, бессистемным, утилитарным, прикладным. Дети были общими, принадлежали всему роду, с первых лет активно участвовали в жизни общины. Естественно, что о конкретных проявлениях образования достоверных данных нет, но есть основания предполагать, что в это время еще отсутствовали специальные выраженные формы образовательного процесса и можно говорить лишь о тенденциях, которые способствовали зарождению самых примитивных более или менее организованных его форм. Однако очевидно, что совместный труд детей и взрослых постепенно приобретал со стороны старших обучающе-направленный характер. Вместе с этим подражание детей поведению взрослых в быту, совместном труде, отражавшееся в играх, способствовало усвоению подрастающими поколениями практических умений и традиций, унаследованных от своих предков. В труде и повседневном общении с взрослыми и между собой они усваивали необходимые жизненные навыки и трудовые умения, знакомились с обычаями, учились выполнять религиозные обряды.

На стадии патриархальной родовой общины, как отмечалось выше, появились скотоводство, земледелие, ремесло. Развитие производительных сил и расширение трудового опыта людей естественным образом вывело разделение труда за рамки естественно-биологических ограничений и, как следствие, привело к усложнению процессов образования, в первую очередь воспитания, которое приобрело в родовой общине более многосторонний и планомерный характер. Именно в родовой общине возникла объективная необходимость в организованном воспитании, которое стало выделяться как особая форма общественной деятельности.

Дети приучались к уходу за животными, земледелию, ремеслам. Важным этапом в развитии воспитания как особого вида социальной деятельности стало появление обряда инициации, своего рода экзамена, символизирующего переход юношей и девушек в разряд социально зрелых полноправных членов общины.

Инициация предполагала целый комплекс испытаний, их успешное прохождение было жизненно важным условием дальнейшего существования молодого человека, поэтому подготовка к своеобразному экзамену на зрелость была тщательной и довольно продолжительной (в некоторых общинах заканчивалась в 15–20 лет). При всем разнообразии обрядов, входивших в инициацию, в их содержание обычно включались испытания на знания и умения ведения хозяйственной деятельности, мужество и физическую подготовленность – у юношей, навыки ведения домашнего хозяйства – у девушек. Для успешного прохождения инициации требовалась длительная подготовка, включающая изучение мифов, песен, легенд, приобретение навыков охоты и рыбалки, умений трудовой деятельности, выработку смелости, ловкости, воли и т.д. В специальных «домах молодежи» [11] юноши упражнялись в этих видах деятельности под руководством наиболее опытных и уважаемых членов общины, что привело к выделению группы лиц, которые стали, помимо прочего, выполнять и задачи воспитания детей. Таким образом, когда возникла необходимость в более организованном воспитании, родовая община поручила образование подрастающего поколения наиболее опытным людям. Наряду с вооружением детей трудовыми умениями и навыками, они знакомили их с правилами зародившегося религиозного культа, преданиями, обучали письму. Сказания, игры и танцы, музыка и песни, все народное устное творчество играло огромную роль в воспитании нравов, поведения, определенных черт характера. Появились зачатки военной подготовки: мальчики учились стрелять из лука, пользоваться копьем, ездить верхом и т.д. В возрастных группах возникла четкая внутренняя организация, выявились лидеры, усложнилась программа инициаций. Стало уделяться больше внимания усвоению начатков знаний, а с появлением письменности и письму.

Формальная передача образовательных функций руководства вос-

питанием, обучением и развитием особым людям, выделенным родовой общиной, расширение и усложнение его содержания и программы инициационных испытаний, которыми оно завершалось, – все это свидетельствовало о том, что уже в условиях родового строя образование сформировалось как особая форма общественной деятельности со всеми присущими ей функциями.

В период разложения общины основной социальной ячейкой общества постепенно становится семья, и к ней начинают смещаться функции первичного воспитания детей. Семейное воспитание в значительной степени приходит на смену общинному, дополняет его и становится массовой формой образования.

4. Общественное сознание

Общественный опыт имеет форму навыков и умений (компетенций?), количественный и качественный состав которых меняется крайне медленно. Следует отметить низкий уровень формализации знаний и, как следствие, затрудненность их передачи. Письменность ограничена возможностями интуитивно понятых пиктограмм. Основной способ передачи информации – устная речь. Естественно – основной способ ее хранения – человеческая память. Как уже отмечалось выше, это неизбежно должно приводить к частым случаям потери ранее приобретенных достижений и знаний в связи с утратой предметов материальной культуры или со смертью носителей этих знаний [16], не успевших, не сумевших, не захотевших (не мотивированных) передать их потомкам.

С точки зрения первобытного общества слабоформализованное знание носит божественный характер и тот, кто его предоставил людям, – бог (Прометей – огонь, Деметра – земледелие, Гефест – обработка металла, Посейдон – коневодство), а хранитель – доверенный слуга (жрец). Не составляют исключения и современные религиозные воззрения: христиане, потомки людей, пронесших крупницы знаний через Темные Века, не сомневаются в божественной сущности своего

Учителя, подарившего человечеству десять заповедей, спасших от гибели современную европейскую цивилизацию. В значительной степени признаками божественности обладают Будда и Мухаммед.

5. Субъекты образования в первобытном обществе

В воспитании подрастающего поколения в дородовой период, как уже отмечалось, участвует вся община. В период родовой общины функции образования смещаются в сторону семьи. На последних этапах развития родового общества, когда расширяется объем и содержание передаваемых знаний, появились первые формальные учреждения для жизни и воспитания подрастающих людей – дома молодежи, отдельные для мальчиков и девочек, где под руководством старейшин рода они готовились к жизни, труду, «экзаменам» – инициациям. Естественным образом функции образования в значительной степени переходят к пожилым, наиболее опытным членам общины, которые приобретают признаки формальных субъектов образования. Именно они наряду с приобщением детей к трудовой деятельности обучают их военным навыкам, правилам религиозного культа, простейшему письму и занимаются морально-нравственным воспитанием. Наличие навыков и умений жизненно важно для выживания не только отдельного индивида, но и общности в целом. Важно настолько, что, несмотря на низкий уровень культуры, первобытная община на определенном этапе своего развития находит средства для поддержания жизни естественных носителей этих навыков – стариков, тем более что эта социальная половозрастная группа крайне немногочисленна: до старости доживают лишь наиболее психологически уравновешенные и приспособленные к жизни индивиды [17]. По сути дела, в условиях отсутствия развитой письменности старики – это не только первые учителя, но и своеобразные банки данных, зарабатывающие право на жизнь передачей и хранением общественного опыта. Вследствие за-

кона последовательности [1] именно к старости человек достигает вершин субъективной культуры в большей части ее составляющих. Для первобытного общества при средней продолжительности жизни 20–25 лет, модальной – 30 лет [12], старость – это 40–50 лет. Этого возраста в силу тяжелейших условий жизни достигали немногие. Если в дородовой период старики представляли собой обузу, то родовая община вынуждена была признать за ними право на существование. Только осознав значимость стариков как естественных носителей общественной культуры, человечество получило возможность быстрого развития за счет закона социализации. Закон наследования закрепил это приобретение настолько крепко, что иногда проявления направленности личности по отношению к старшему поколению объясняют наличием генетической памяти.

Обращает на себя внимание тот факт, что до сих пор трепетное отношение к старикам характерно общностям с низким уровнем общественного опыта или совсем недавно приобщившимся к плодам современной цивилизации. Если развитые сообщества развиты настолько, что могут позволить себе поддерживать нетрудоспособную часть населения, старики для них по большому счету – обуза, то в условиях разложения первобытных форм общественной культуры наличие стариков при определенных условиях – это вопрос буквально жизни и смерти цивилизации.

6. Самоопределение личности

Можно сказать, что появление речи, как основного средства мышления, формы хранения и передачи информации, ознаменовало собой первое в истории образования гностическое изменение самоопределения [18] – человек собственно и стал человеком, существом, обладающим этим самоопределением, до этого момента говорить о каком-либо проявлении направленности личности просто не приходится.

В дородовой и родовой общине мотивационные механизмы само-

определения всех участников образовательного процесса подстегиваются инстинктом самосохранения – научиться, научить любой ценой, чтобы выжить. Обучающее воздействие в этих условиях направлено на выработку навыков и умений, необходимых здесь и сейчас, и в какой бы жесткой форме оно ни выражалось – в конечном итоге, как правило, находит понимание не только у окружающих, но и у самого ученика. Нужно научить ребенка плавать? Самый эффективный способ – выкинуть его из лодки: жить захочет – поплывет. Жестоко? С точки зрения существовавшей в первобытном обществе морали – нисколько. Выплывет, а потом еще будет всю жизнь благодарить и кланяться за учение! Подзатыльник за испорченный кусок кремния – это вообще что-то само собой разумеющееся, без этого какое может быть учение? Жестокие методы управления мотивацией со стороны учителя (воспитателя) не только оправдываются, но и приветствуются общественной культурой, являются неотъемлемой ее частью. Нечто подобное в настоящее время наблюдается в восточных системах образования: государственные институты под влиянием мировых либеральных тенденций в культуре ведут борьбу с телесными наказаниями учеников, а традиционная общественная культура их оправдывает [19]. Широкий резонанс со стороны мировой общественности получили вскрытые совсем недавно факты избиения японскими спортивными тренерами своих учеников, в том числе членов олимпийской сборной.

Несмотря на жесткость методов воспитания, именно в первобытно-общинный период развития общества закладываются основы духовной и нравственной культуры. Процесс обучения, общения со стариками, кроме непосредственно обучающего эффекта, оказал мощное воспитывающее воздействие на обучаемых. Чувства жалости, сострадания, благодарности не могут появиться у животного в результате генетической мутации. Это результат воспитательного воздействия, возникший на первобытно-общин-

ном этапе развития общечеловеческой культуры и ставший ее неотъемлемой частью. Воспитывающее обучение [20] – это отнюдь не изобретение XX века, это фундаментальная особенность образовательного процесса вообще. В животном мире ничего подобного не наблюдается. Систематическая поддержка нетрудоспособных членов общности – черта, отличающая человека от большинства животных, и начинается она с отношения к старикам.

В период разложения первобытной общины происходит второе важное гностическое изменение в самоопределении: мотив элементарного выживания, характерный для ранних этапов развития общественной культуры дополняется и постепенно начинает уступать место более сложному мотиву – занять возможно высокое социальное

положение сначала среди сверстников в «домах молодежи», а затем и в общине. Появление «домов молодежи» неизбежно вносит в образовательный процесс элемент соревновательности, открывает перед учениками возможности выбора своей дальнейшей судьбы.

Заключение

Проведенный анализ подтверждает предположение, что предложенная в работе [6] функциональная модель процесса образования носит фундаментальный характер, в том смысле, что описывает subprocesses и их взаимосвязи, которые существовали в человеческом обществе всегда с момента его зарождения. Уровень развития общественной культуры и характер общественных отношений определяют общественный опыт, качест-

венные и количественные значения входных параметров и задействованных ресурсов, формируют требования к индивидуальной культуре, задают уровень направленности личности, ее мотивацию, но никак не влияют на структуру модели. Структура функциональной модели образования, скорее всего, остается неизменной на протяжении всей истории человечества. Если это так, то наблюдаемые нами в настоящее время проблемы в сфере образования могут быть конструктивно разрешены только формированием гностических изменений в сознании всех участников образовательного процесса, общества в целом. Задачи такого масштаба требуют значительных ресурсов, для их реализации требуется время, сопоставимое с продолжительностью жизни одного или нескольких поколений.

Литература

1. Кумбс Г. Филипп. Кризис образования в современном мире: Системный анализ. – М.: Прогресс, 1970. – 261 с.
2. Ильин Г.П. Образование после образования (от педагогической парадигмы к образовательной) // Новые знания. – 2001. – № 1.
3. Марфенин Н.Н. Чему и как учить для устойчивого развития? // Россия в окружающем мире: 2010. Устойчивое развитие: экология, политика, экономика: Аналитический ежегодник. – М.: МНЭПУ, 2010. – С. 146–177.
4. Бордовская Н.М., Реан А.А. Педагогика. – СПб.: Питер, 2000. – 304 с.
5. Новиков Д.А. Теория управления образовательными системами. – М.: Народное образование, 2009. – 452 с.
6. Якимов С.П. Функциональная модель процесса образования // Открытое образование. – 2012. – № 5. – С. 48–54.
7. Рекомендации по стандартизации Р50.1.028-2001 Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования. Режим доступа: <http://www.nchkz.ru/lib/48/48889/index.htm> (дата обращения 10.08.2012).
8. Новиков А.М. Основания педагогики: пособие для авторов учебников и преподавателей педагогики. – М.: Эгвес, 2010. – 208 с.
9. Резникова Ж.И. Сравнительный анализ различных форм обучения у животных // Журн. общ. биол. – 2004. – Т. 65, №2. – С. 136–152.
10. Козинцев А.Г. Происхождение языка: новые факты и теории // Теоретические проблемы языкознания: сборник статей к 140-летию кафедры общего языкознания СПбГУ. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2004. – С. 35–50.
11. Поршнев Б.Ф. О начале человеческой истории. – М.: ФЭРИ-В, 2006. – 640 с.
12. Алексеев В.П., Першиц А.И. История первобытного общества: учеб. для вузов по спец. «История». – М.: Высш. шк., 1990. – 351 с: ил.
13. Смолькин А.А. Социокультурная динамика отношения к старости: автореф. дис. ... канд. соц. наук / А.А. Смолькин. – Саратов, 2005. – 20 с.
14. Тайлор Э.Б. Первобытная культура: пер. с англ. – М.: Политиздат, 1989. – 573 с.
15. История педагогики и образования. От зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX в.: учебное пособие для педагогических учебных заведений / под ред. академика РАО А.И. Пискунова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ТЦ «Сфера», 2001. – 512 с.
16. Шелестов Д.К. Историческая демография: учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1987. – 288 с.
17. Смолькин А.А. Исторические формы отношения к старости // Отечественные записки. – 2005. – № 3 (23). Режим доступа: <http://www.strana-oz.ru/2005/3/istoricheskie-formy-otnosheniya-k-starosti> (дата обращения 11.02.2013).
18. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. – М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 304 с.
19. Телесные наказания в школе [Электронный ресурс] // Википедия – свободная энциклопедия. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Телесные_наказания_в_школе (дата обращения 20.02.2013).
20. Коротков В.М. Воспитывающее обучение. – М.: Просвещение, 1980.