Э. Р. Хайруллина, Н. К. Нуриев, Д. А. Крылов,
В. А. Комелина

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА КАК ЭЛЕМЕНТ ОБЩЕЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ В ТРАКТОВКЕ УЧЕНЫХ ФИЛОСОФОВ И ПЕДАГОГОВ

Ключевые слова: технологическая культура, образовательная технология.

В статье раскрываются особенности технологической культуры, подробно освещаются вопросы развития понятия "технологическая культура". Анализ понятия «технологическая культура» позволил нам выделить два подхода в его определении: культурологический и технологический.

Keywords: technological culture, educational technology.

The article reveals the features of technological culture, detail the development of the concept of "technological culture." Analysis of the concept of "technological culture" has enabled us to highlight two approaches in its definition: cultural and technological.

Интегральным показателем развития человека и одновременно личностным качеством, обеспечивающим эффективность этого развития, является культура. Технологическая культура личности — составная часть общей культуры, представляющая собой интегрально-личностное новообразование, выраженное в совокупности технологического мировоззрения и системы знаний, умений и опыта, обеспечивающих эффективную преобразовательную и познавательную деятельность себя и окружающей действительности.

Изменяя естественный природный мир, приспособляя его к своим нуждам и потребностям, человек создает культурную среду, в которую входят техника, жилища, средства общения, связи, сообщения, предметы быта, произведения искусства и т. д. Культура определяет уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, а также уровень достижений в материальной, социальной и духовной сферах деятельности.

Одной из сторон общей культуры является технологическая культура. Ее сущность и содержание связаны с понятием "технология". Технологическая культура — это результат современных научно-технических и социально-экономических достижений [1].

Технологические знания и регулятивы, с помощью которых осуществляется человеческая деятельность, — это область технологической культуры.

В древности технологическая культура существовала в форме мифа и магии и выражалась большей частью в умениях и навыках. Ее предметный, материально-технический базис был очень узок, а ее «теоретическое обоснование» сводилось к мифам. Дальнейшее развитие технологической культуры шло в двух направлениях. С одной стороны, рос объем технических знаний, что сопровождалось разделением труда и возникновением профессий. С другой стороны, расширялся и совершенствовался предметный инвентарь технологической культуры и она все в большей мере находила воплощение в материальных средствах деятельности — предметной технике.

Технические знания до эпохи Возрождения сводились к правилам, которых надо придерживаться при выполнении работы. Но постепенно на стыке их с теоретическим естествознанием — механикой, физикой

— зарождаются технические науки. С их развитием изменяется социокультурная роль научного знания вообще. Отделившись от философии, наука сближается с практикой. Не только техническая наука, но и естествознание постепенно все больше ориентируются на решение утилитарных задач — главным образом производственных и военных.

В связи с усилением роли науки в производстве на заметное место в обществе выдвигается инженерия. Инженерия представляет собой особый тип деятельности, который лежит на стыке науки и техники. Это промежуточная, соединяющая технику и науку область, где наука применяется для решения технических задач, а техника создается и используется с помощью науки. Таким образом, технологическая культура складывается из трех основных компонентов — техники, науки и инженерии.

Особенности технологической культуры:

1. Если духовная и социальная культура нацелены на создание ценностей и идеалов, то технологическая концентрируется на том, что и как надо сделать. «Ценностное измерение» присутствует в технологической культуре лишь в виде оценки технических параметров деятельности и ее продуктов. Технологические ценности — это эффективность, точность, истинность, экономичность, прочность и т. п. Они могут быть лишь инструментальными ценностями, которые выступают в качестве средств достижения каких-то фундаментальных ценностей, заданных духовной или социальной культурой.

2. Технологическая культура утилитарна. В этом отношении она выступает как нечто противоположное культуре духовной. Поскольку же культура в целом развивается неравномерно, то между ее технологической и духовной областями существует своего рода конкурентная борьба. Если общество допускает «перекос» в пользу технологической культуры, то это грозит забвением духовных ценностей, ведет к образованию общества потребителей.

3. По отношению к духовной и социальной культуре технологическая играет подчиненную, служебную роль. Никакие достижения науки и техники не могут служить конечными целями, к осуществлению которых должно стремиться общество или человечество. Прогресс технологической культуры

ры должен оцениваться и контролироваться с ценностных позиций, вырабатываемых вне ее.

4. Технологическая культура оказывает всеобщим и непререкаемым условием всякой культурной деятельности. Любой деятель культуры, в какой бы сфере он ни работал, должен владеть технологией своего дела.

5. В ходе истории технологическая культура эволюционирует от мистики к рациональности. С XVII-XVIII вв. она отбрасывает всяческие мифологические и религиозные упования на «нетехнологические» — не подлежащие рациональному объяснению — чудеса [2].

Современная технологическая культура рациональна и вносит рациональность во все ветви культуры, пользующиеся ее услугами.

Развитие понятия "технологическая культура" связано с потребностью влияния на негативные последствия для человека и окружающей его среды непродуманного, а иногда варварского применения технических средств, новых методов и технологий для достижения определенных целей. Так, интенсивное применение человеком новейших технических систем привело к истощению ресурсов природы и нарушению природного равновесия. Эти разрушительные действия человека угрожают существованию самой жизни на Земле. Не изучено пока и влияние современных технологических средств (компьютеров, промышленных роботов, управляемых биологических реакций и др.) на еще не известные людям силы природы [1].

Таким образом, под технологической культурой следует понимать такую преобразовательную деятельность человека в материальной, духовной и социальной сферах, когда главным критерием оценки и применения им новых технологий и технологических процессов становится их способность обеспечивать гармоничное взаимодействие человека и природы, человека и общества, человека и человека.

В основе технологической культуры лежит преобразовательная деятельность человека, в которой проявляются его знания, умения и творческие способности. Преобразовательная деятельность сегодня проникает во все сферы человеческой жизни и труда - от промышленности и сельского хозяйства до социальной сферы: медицины, педагогики, досуга и управления.

Технологическую культуру можно рассматривать в социальном и личностном плане. В социальном плане это уровень развития общества на основе целесообразной и эффективной преобразовательной деятельности людей, совокупность достигнутых технологий в материальном производстве, социальной и духовной жизни. В личностном плане технологическая культура определяет уровень овладения человеком современными способами познания и совершенствования себя и окружающего мира. Поэтому технологическая культура является фундаментальным компонентом общей культуры, а также основой и условием развития современного общества и производства [1].

В вопросе определения сущности определения понятия «технологическая культура» отсутствует единая точка зрения. Интерес представляют взгляды

М.М. Левиной [3] и И.Ф. Исаева[4] о трактовке технологической культуры с позиции профессионально-педагогической культуры. Рассмотрим различные подходы к понятию «технологическая культура».

М.М. Левина определяет технологическую культуру, как овладение логикой профессионального поведения человека, опытом креативной деятельности, способами организации технологических процессов, адаптации их к целям гуманизации образования [3].

И. Ф. Исаев трактует технологическую культуру как овладение педагогами определенной системой способов и приемов технологий обучения и воспитания, а также умений анализировать в педагогическом процессе альтернативные педагогические технологии [4].

А. Барцель считает технологическую культуру фундаментальным компонентом общей культуры на современном этапе развития общества, определяющую мировоззрение и самопонимание человека и общества. В её основе лежит преобразовательная деятельность человека, в которой проявляются его знания, умения и творческие способности [5].

В. Д. Симоненко рассматривает технологическую культуру в социальном и личностном планах:

- в социальном плане технологическая культура – это уровень развития жизни общества на основе целесообразной и эффективной преобразовательной деятельности людей, совокупность достигнутых технологий в материальном и духовном производстве;
- в личностном плане технологическая культура – это уровень овладения человеком современными способами познания и преобразования себя и окружающего мира, готовность к этим преобразованиям [6].

П. Р. Атутовым, было дано понятие технологической культуры как важной сферы общей культуры человека, отражающей на каждом историческом этапе его развития цели, характер и уровень преобразующей творческой деятельности людей, осуществляемой на основе достижений науки и техники этих производственных отношений[6].

В материалах международной научно-практической конференции, проходившей в Москве (2001г.) технологическая культура определяется как:

- неотъемлемый элемент бытия человека, уровень овладения человеком современными способами познания и преобразования себя и окружающего мира;
- основа и важнейший показатель уровня развития общества и производства, в том числе материального и духовного благополучия человека;
- культура преобразующей, творческой, природосообразной деятельности человека с учетом ответственности за свои действия.

В обобщенном виде, с точки зрения культурологии, под технологической культурой мы понимаем уровень развития преобразовательной деятельности человека и общества, выраженный в совокупности достигнутых технологий материального и духовного производства, а также в уровне овладения человеком способами познания себя и окружающего мира, позволяющий ему участвовать в современных технологических процессах и обеспечивающий гармоничное

взаимодействие человека, природы и технологической среды, то есть их гуманное партнерство.

Технологическое образование в составе целостной образовательной парадигмы призвано подготовить человека к реалиям современного мира, к успешной деятельности и устойчивой жизни в нем. Такая подготовка сводится, по существу, к образованию саморазвивающейся, самоопределяющейся личности, способной выявлять и прогнозировать проблемы, решать их и строить сценарии собственной жизнедеятельности, то есть человека, обладающего высоким уровнем технологической культуры [7]. Основной целью технологического образования Р. И. Желбанова видит формирование у подрастающего поколения технологической культуры и готовность к преобразовательной деятельности с использованием научных знаний, приобщение ко всем благам технологической цивилизации. Технологическую культуру она определяет, как элемент общей культуры личности, умение преобразовывать окружающий мир в лучшую сторону, способность предвидеть будущее, готовность жить и работать в нем, используя традиционные и новейшие технологические достижения [8].

Технологическая культура, как считает В.П. Овечкин, относится к базовым понятиям технологического образования и характеризуется совокупностью целей, традиций, стилей, норм, правил, образцов поведения, принятой человеком, социальной группой, обществом в целом по отношению к преобразовательной деятельности и потреблению ее результатов.

Согласно мнению Р. И. Хотеевой, технологическая культура является показателем эффективности процесса технологического обучения, определяет профессиональный уровень, качество деятельности и результативность будущего специалиста [8].

Для обоснования выбора технологического подхода к феноменологии технологической культуры, мы считаем необходимым внести ясность в значение понятия технологии в сфере образования. Существует множество сочетаний понятия "технология" с различными понятиями дидактики: технология обучения, педагогическая технология, образовательная технология, технология воспитания, технология обучения, технология развития, технология группового обучения, модульная технология и т. д. Каждый из видов технологии нуждается в определении, поэтому большинство авторов считают своим долгом ввести новое определение как технологии в целом, так и ее конкретной модификации. В результате в настоящее время отсутствует единое общепринятое понимание технологии процессов, протекающих в системе образования.

Соглашаясь с М.Е. Бершадским и В.В. Гузеевым, мы полагаем, что система образования представляет собой достаточно сложную структуру, состоящую из органов управления, образовательных учреждений различных типов и уровней, материальных объектов, финансовых ресурсов и т. д. Технологический подход может быть применен к любой составляющей системы образования, поэтому сочетание "образовательная технология" не допускает однозначной трактовки. Большинство авторов не учитывают это обстоятельство и интуитивно применяют

понятие технологии только к процессам специально организованного взаимодействия обучающихся и обучаемых. Если назвать такой процесс учебным (независимо от конкретных способов его организации), то ему будет соответствовать класс технологий, который уместно назвать технологиями учебного процесса [7].

Исходя из этого, можно определить образовательную технологию как технологию специально организованного процесса взаимодействия (прямого или опосредованного) учителей и учащихся (преподавателей и студентов), направленного на достижение запланированных целей образования. Тогда понятия технологий обучения, формирования, развития, воспитания и т. п. образуют множество видовых понятий в классе образовательных технологий.

Образовательной технологией называют и технические средства обучения, и информационные технологии, применяемые в образовании, и дистанционное обучение (особенно с применением современных технических средств и информационных сетей). В каждом конкретном случае речь идет об одном из видов образовательной технологии, поэтому он не может иметь только общее родовое имя, а должен включать указание на видовое отличие.

Исключение составляет понятие педагогической технологии, претендующее на ту же меру общности, что и понятие образовательной технологии. Это связано с тем, что ранее учебный процесс часто называли педагогическим. В определенном смысле понятия образовательной и педагогической технологии можно рассматривать как синонимы. Однако, учитывая возрастающую интеграцию российской и мировой систем образования и требования унификации терминологии, целесообразно отдать предпочтение термину "образовательная технология".

Таким образом, анализ научно-педагогического опыта исследования понятия "технологическая культура", позволил нам выделить два подхода в его определении: культурологический и технологический.

Согласно культурологическому подходу, технологическая культура - это универсальный тип культуры, под которой следует понимать уровень развития преобразовательной деятельности человека и общества, выраженный в совокупности достигнутых технологий материального и духовного производства, а также в уровне овладения человеком способами познания себя и окружающего мира, позволяющем ему участвовать в современных технологических процессах и обеспечивающем гармоничное взаимодействие человека, природы и технологической среды, то есть их гуманное партнерство [8].

Технологическая культура складывается из следующих составных частей: технологического мышления, технологического мировоззрения, технологических знаний, умений и качеств личности, технологической этики (техноэтики) и технологической эстетики (дизайна). В свою очередь каждая из этих частей связана или включает в себя понятия из различных дисциплин, сфер деятельности человека, областей науки.

Понятие «Технологическая культура человека» содержит следующие грани культуры: культуру

труда, графическую культуру, культуру дизайна, информационную культуру, предпринимательскую культуру, культуру человеческих отношений, экологическую культуру, культуру дома, потребительскую культуру и проектную культуру [8].

На основе вышеперечисленного можно составить последовательные, взаимосвязанные и логически выстроенные цепочки из терминов, понятий и определений, что является содержанием данной работы.

Технологическая культура, как сфера общей культуры человечества, характеризуется совокупностью целей, традиций, стилей, норм, правил, образцов поведения, принятых человеком, социальной группой, обществом в целом по отношению к преобразовательной деятельности и потреблению её результатов. Поэтому каждый человек должен уметь на основе научных знаний комплексно подходить к выбору способов своей деятельности и оценке её результатов. Именно технологический этап общественного развития устанавливает приоритет способа над результатом деятельности с учётом её социальных, экономических, экологических, психологических, эстетических и других факторов и исследований [8].

В преобразовательной деятельности человека проявляются его знания, умения и творческие способности. Она проникает во все сферы человеческой жизни и деятельности – от промышленности и сельского хозяйства до медицины и педагогики, досуга и управления. Кроме того, технологическая культура влияет на все стороны жизни человека и общества. Она предполагает наличие у человека системы технологических знаний, умений и личностных качеств, а также формирует определённый (технологический) взгляд на мир – технологическое мировоззрение. В то же время технологическая культура является одним из важнейших показателей уровня развития общества, мышления и творческих способностей человека.

Каждый человек должен быть специально подготовлен к гармоничному сосуществованию и эффективному функционированию в информационно и технологически насыщенном мире. Это обстоятельство обуславливает необходимость осуществления технологического образования молодёжи, предусматривающее формирование у учащихся технологической картины мира, эффективных способов преобразовательной деятельности, обеспечивающих гармоничное взаимодействие человека с природной и технологической средой и улучшающей качество его жизни. Каждому человеку надо ознакомиться с миром технологий и профессий, овладеть основами технологической культуры.

В технологической культуре к человеку предъявляются новые требования. От специалиста теперь требуются как хорошо развитые производственные функции, так и способности и умения проектировать, принимать решения и выполнять творческую работу. Поэтому технологическое образование должно формировать высокий уровень технологической культуры как части общей культуры, обеспечивать ускоренное развитие технологической среды за счет, прежде всего, формирования системно и глобально мыслящей личности, обладающей инновационным стилем мышления и деятельности. Нужно формировать субъекта гармоничного технологического развития общества, способного к достижению высоких результатов преобразовательной деятельности в условиях свободы выбора, конкуренции и ограниченности ресурсов.

Следовательно, необходимые условия для формирования технологической культуры студента должен создать педагог. Но он, в свою очередь, должен сам обладать культурой вообще и технологической культурой на достаточно высоком уровне. Технологическая культура учителя будет эффективно формироваться при соответствующем трансформировании государственного стандарта подготовки учителей технологии, путём доработки планов и программ, созданием дополнительных учебных материалов.

Литература

1. Е. И. Холостовой, Л. И. Кононовой. Технология социальной работы. Учебник для бакалавров. Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", Москва, 2010. 478 с.
2. Д.А.Крылов. Формирование технологической культуры у будущих педагогов: монография. Офсет-сервис, Казань, 2010. 182с.
3. Левина М.М. Технология профессионального педагогического образования: Учеб. пособие для вузов. Издат. центр «Академия», Москва, 2001. (Высшее образование).
4. И. В.Исаев Автореф. докт. дис. Теоретические основы формирования профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы. М.: 1993. 36с.
5. Барцель А. Значение технологической культуры и техники // Вестник высшей школы. – 1992. – №8. – М.: – С.13 – 19.
6. Симоненко В.Д., Матяш Н.В. Основы технологической культуры: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Издательский центр «Вентана-Графф», Москва, 2000. 176с.
7. И.В. Вяткина, Э.Р. Хайруллина. Дисциплина «Педагогическая риторика» как основа профессиональной культуры педагога. Вестник Казанского технологического университета, т.15 № 15, 2013. – С.255-258
8. В.М. Баженов Технологическая культура. Словарь – справочник. Кострома, 2013. – 64 с.

© Э. Р. Хайруллина - д-р пед. наук, проф. каф. моды и технологии КНИТУ, elm.khair@l.ist.ru; Н. К. Нуриев - д-р пед. наук, проф., зав. каф. информатики и прикладной математики КНИТУ; Д. А. Крылов – канд. пед. наук, доц. каф. теории и методики технологии и профессионального образования Марийского госуд. ун-та, krilda@mail.ru; В. А. Комелина – д-р пед. наук, проф., зав. каф. теории и методики технологии и профессионального образования Марийского госуд. ун-та.

© E. R. Khairullina - Doctor of Sciences, Prof. KNRTU, elm.khair@l.ist.ru; N. K. Nuriev - Doctor of Sciences, Prof. KNRTU; D. A. Krylov - associate professor, Mari state university, krilda@mail.ru; V. A. Komelina - Doctor of Sciences, Prof. Mari state university.