

## ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ

© 2010 Г.А.Хаматгалеева

Казанский государственный технологический университет

Статья поступила в редакцию 03.11.2009

В данной статье предпринята попытка рассмотреть технологическую культуру учащихся по профессии «Повар», определены понятия «технологическая образованность», «технологическая грамотность», «технологическая компетентность», определены внутренние и внешние факторы, алгоритм, критерии, показатели и уровни сформированности технологической компетенции.

Ключевые слова: технологическая образованность, технологическая грамотность, технологическая компетентность, алгоритм процесса формирования, критерии, показатели и уровни сформированности технологической компетенции.

Как важнейшее условие успешной деятельности учащегося в образовательной области «Кулинария» стала рассматриваться технологическая культура личности, которая осуществляется под воздействием инноваций в области технологии производства, оборудования и инструментов, в связи с расширением перечня стран и фирм – производителей продукции и оборудования и внедрения их в производство. За последние десятилетия проблема технологической культуры нашла широкое отражение в различных аспектах научного мира: философском, педагогическом, психологическом, культурологическом и др.

Так Ю.Л.Хотунцев трактует ее как «специфическое человеческое качество, характеризующее знания, умения и навыки (когнитивный уровень) личности, а также эмоционально-нравственное отношение к данному виду деятельности (аффективный уровень) и готовность действовать с учетом ответственности за свои действия (конативный уровень)<sup>1</sup>.

В работах В.Д.Симоненко технологическая культура понимается как «уровень овладения человеком современными способами познания и преобразования себя и окружающего мира». Она формирует определенный (технологический) взгляд на природу, технику, общество и человека и проявляется в технологическом мировоззрении<sup>2</sup>.

Рассматривая процесс технологической подготовки учащихся П.Р.Атутов определяет ее как «постоянный процесс создания и приобретения

нового знания на основе системы методов и средств преобразовательной деятельности с целью достижения оптимального результата»<sup>3</sup>. В педагогическом аспекте технологическая культура понимается как особая характеристика личности, содержащая ее технологические способности и потребности. В технологической культуре интегрируются технологические и интеллектуальные потенции личности, выражаясь в преобразовательной деятельности, эстетических ориентирах и деятельностных установках.

А.Барцель рассматривает ее, как «универсальную культуру, определяющую мировоззрение и самопонимание современного человека», где на первый план выходит «всеобъемлющая взаимная ответственность»<sup>4</sup>. В диссертационном исследовании А.А.Быков рассматривает ее, как «систему знаний и умений, позволяющих личности самостоятельно осваивать современные технические средства и использовать их для развития своей творческой индивидуальности»<sup>5</sup>.

Мы считаем, что технологическая культура учащегося в образовательной области «Кулинария» – это интегральное личностное образование, соединяющее в себе знания, умения, навыки рационального производства кулинарной продукции и личной направленности обучающегося к данному виду деятельности, а также его готовность действовать с учетом ответственности за свои дей-

<sup>3</sup> Атутов П.Р., Бабкин Н.И., Васильев Ю.К. Связь трудового обучения с основами наук: Книга для учителя. – М.: 1983.

<sup>4</sup> Барцель А. Значение технологической культуры и технотехники // Вестник высшей школы. – 1992. – №8. – М.: – С.13 – 19.

<sup>5</sup> Быков А.А. Техническая культура как одна из базовых составляющих педагогической культуры будущего учителя // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2007. – № 9. – Челябинск: – С. 27 – 38.

<sup>0</sup> Хаматгалеева Гулия Агзамтдиновна, преподаватель, Профессионального училища 67, г. Набережные Челны, соискатель. E-mail: [sting74@mail.ru](mailto:sting74@mail.ru)

<sup>1</sup> Хотунцев Ю.Л. Проблема формирования технологической культуры учащихся // Педагогика. – 2006. – №4. – С. 10 – 19.

<sup>2</sup> Симоненко В.Д. Основы технологической культуры. Учебник. – М.: 2000.

ствия. В современном представлении образовательная область «Кулинария» – это технологическая дисциплина, изучающая рациональное производство кулинарной продукции в условиях индивидуального и массового производства, согласно сборникам технологических нормативов с учетом правил техники безопасности и требований охраны труда. Рациональное производство кулинарной продукции как технологическая система представляет собой целостный организм, сохраняющий свою устойчивость и стабильность благодаря организованному взаимодействию всех подсистем: технологии производства кулинарной продукции от начальной стадии изготовления (подготовка сырья) до конечного пункта (оформления и отпуска), предметов труда (инструменты, инвентарь, посуда), технологического обеспечения (торгово-технологическое оборудование), нормативно-методического (сборники нормативных документов), ресурсного (сырье, продукты), организационного (организация процессов производства, рационального труда работников), контроля качества продукции (оперативный, бухгалтерский, лабораторный, технологический, производственный).

На основе определения содержание понятия «технологическая культура» можно раскрыть необходимые уровни развития технологической культуры учащихся в образовательной области «Кулинария»: а) *технологическая грамотность* это система технологических знаний умений и навыков, позволяющих освоить технологии рационального производства кулинарной продукции согласно сборников технологических нормативов; б) *техническая образованность* это система технических знаний и умений, позволяющая рационально использовать торгово-технологическое оборудование и инструменты в процессе производства кулинарной продукции с учетом правил техники безопасности и требований охраны труда; в) *технологическая компетентность* – интегральное личностно-профессиональное качество человека, выражающееся в готовности применять соответствующие компетенции для успешной, продуктивной и эффективной деятельности с учетом социальной значимости и рисков, возможностей эффективного взаимодействия с окружающим миром.

*Технологическая грамотность* является минимальным уровнем формирования технологической культуры. Если ограничиться только им, то учащиеся будут осуществлять деятельность без достаточной опоры на применение инноваций в области технологий производства, а это является неприемлемым на предприятиях индустрии питания.

*Техническая образованность* учащегося предусматривает, что кроме технических знаний и умений, позволяющих рационально использовать

торгово-технологическое оборудование и инструменты, учащийся должен иметь представление и о состоянии и перспективах применения инноваций в области организации производства и оборудования, инструментов для индустрии питания.

*Технологическая компетентность* учащегося является необходимым условием успешной социализации личности в современном обществе. Уровень технологической компетентности позволяет ему проявить свое творчество, креативность в области технологии производства кулинарной продукции, и благодаря этому добиться высоких результатов. Следовательно, технологическую компетенцию, мы рассматриваем, как способность обучающегося эффективно использовать систему знаний, умений, навыков по производству кулинарной продукции в конкретных ситуациях, соблюдая последовательность выполнения технологических операций, технологического режима и санитарно-гигиенических условий, согласно сборникам технологических нормативов, правил техники безопасности и требований охраны труда. В соответствии с этим алгоритм процесса формирования технологической компетенции можно представить как процесс постепенного *освоения учащимся 4 этапов деятельности*: адаптивного, ориентировочного, формирующего, оценочно-результативного.

*Целью адаптивного этапа* является определение личных качеств и профессиональных способностей учащегося, профессиональная направленность личности. На этом этапе происходит взаимодействие субъектов образовательного процесса – педагога и будущего повара-профессионала с целью установления положительной мотивации, доброжелательности, заинтересованности личности в получении образования по желаемой профессии. Используемые *методы обучения*: семинар, игра, экскурсия на базовое предприятие; *методы диагностики* – беседа, анкетирование и тестирование, опросы; осуществляется оценка самооценки личности своей деятельности.

*Целью ориентировочного этапа* – определение начального уровня сформированности технологической компетенции у учащихся, которым предстоит пройти обучение на основе спроектированной системы обучения. Используемая технология *взаимодействия субъектов образовательного процесса* – модульное обучение; *содержательная основа* – дисциплина «Кулинария». Применяемые *методы обучения* – лекция, самостоятельная работа, практикумы, проблемные семинары, работа с нормативно-технологической документацией, самообразование, разработка папки личностного и профессионального роста; педагогом осуществляется контроль и оценка деятельности каждого учащегося. *Цель формирующего этапа* – формирование технологической

компетенции у учащихся в ходе обучения по профессии «Повар». Применяемые *интегрированные технологии взаимодействия субъектов образовательного процесса*:

1) *Информационная технология; содержательная основа* – разделы дисциплины «Кулинария» по приготовлению кулинарных полуфабрикатов и блюд, ценообразование на предприятиях индустрии питания, работа с нормативно – технологической документацией, программой «R-keeper». *Организационные формы* взаимодействия субъектов образовательного процесса – индивидуальный и коллективный способы, работа в малых группах, в парах, самообучение. *Методы* взаимодействия субъектов образовательного процесса – практикумы, семинары, проекты, конференции с использованием информационных технологий. *Методы мониторинга* сформированности технологической компетенции – анализ представленной информации, формирование базы данных по технологии приготовления кулинарной продукции в виде справочников, пособий, рабочих тетрадей (для начинающего повара, повара, повара – профессионала), тестирование; на этом этапе осуществляется контроль и самоконтроль, оценка и самооценка деятельности каждого учащегося.

2) *Технология критического мышления; содержательная основа* технологии – разделы дисциплины «Кулинария» разделы дисциплины «Кулинария» по приготовлению кулинарных полуфабрикатов и блюд, ценообразование на предприятиях индустрии питания, изменения, происходящие при тепловой обработке продуктов, товароведческие характеристики овощей, торговотехнологическое оборудование, организации и технологии производства кулинарной продукции. *Организационные формы* взаимодействия субъектов образовательного процесса – индивидуальный и коллективный способы, работа в малых группах, в парах, самообучение. *Методы* взаимодействия субъектов образовательного процесса – самостоятельная работа, практикумы, семинары, профессиональные конкурсы и проекты, анализ применяемых технологий, сырья по производству кулинарной продукции, комментарии к текстам специализированных журналов, терминологический практикум, разработка новых рецептур и маркетинговых исследований с учетом требований социальных партнеров. *Методы мониторинга* – анализ представленной информации, формирование базы данных по маркетинговым исследованиям и разработанным рецептурам, тестирование.

3) *Дидактическая игровая технология; содержательная основа* технологии – разделы дисциплины «Кулинария» по приготовлению кулинарных полуфабрикатов и блюд, ценообразование на предприятиях индустрии питания, «Дело-

вая культура», «Профессиональный татарский язык», «Этика и Эстетика». *Организационные формы взаимодействия* субъектов образовательного процесса – индивидуальный и коллективный способы, работа в малых группах, в парах, самообучение. *Методы взаимодействия субъектов образовательного процесса* – практикумы, профессиональные конкурсы, презентации и проекты, конкурсы, дискуссия, дидактические игры. *Методы мониторинга* – беседа, тестирование, оформление папки личностного и профессионального роста.

4) *Технология проектов; содержательная основа* – функциональные знания по организации и технологии производства кулинарной продукции, товароведческих характеристик сырья и пищевых продуктов, санитарии, физиологии и гигиены питания, использования торговотехнологического оборудования, охраны труда и трудового законодательства; *организационные формы* взаимодействия субъектов образовательного процесса – индивидуальный и коллективный способы, работа в малых группах, в парах, самообучение. *Методы* взаимодействия субъектов образовательного процесса – лекции, практикумы, семинары, защита производственной практики, экспертиза и защита проекта, *методы диагностики* сформированности технологической компетенции – разработка и представление будущими поварами проекта кулинарной продукции.

5) *Модульная технология; содержательная основа* технологии – функциональные знания по организации и технологии производства кулинарной продукции, совершенствование профессиональной подготовки повара. *Организационные формы* взаимодействия субъектов образовательного процесса – индивидуальный и коллективный способы, работа в малых группах, в парах, самообучение. *Метод* взаимодействия субъектов образовательного процесса – лекции, практикумы, мастер – классы, презентации, профессиональные конкурсы; консультирование; *метод мониторинга* – разработка и представление обучающимися плана самосовершенствования и самореализации в профессиональном плане;

*Цель оценочно-результативного этапа* – подведение результатов процесса сформированности технологической компетенции у будущих поваров через формирование ключевых профессиональных компетенций. Применяемые *технологии взаимодействия субъектов образовательного процесса*: 1) *оценочно-диагностическая технология* проводится с целью внешней диагностики будущих рабочих сформированности технологической, в т.ч. ключевых профессиональных компетенций. Используемые *методы диагностики* и проверка подготовленных документов, тестирование, проверка выполнения индивидуальных,

групповых и коллективных работ по программе изучения курса. 2) *рефлексивно-диагностическая технология* проводится с целью самодиагностики будущих рабочих сформированности технологической, в т.ч. и ключевых профессиональных компетенций. Используемые *методы диагностики* и окончательное заполнение карт итоговой диагностики сформированности у обучающихся ключевых профессиональных компетенций, анкетирование, проверка органайзеров.

С целью выявления эффективности формирования технологической компетенции нами были обоснованы следующие критерии и показатели: *количественные и качественные*. В составе количественных критериев входят такие показатели, как сформированность когнитивных параметров (содержательный характер деятельности), деятельностный (операционно-технологический), личностный (психологические свойства и качества), интегральная освоенность компетенции в целом. Эти критерии позволяют нам оценить направленность технологической компетенции учащегося на определенных этапах деятельности, которые приобретают более конкретное значение. В этом случае можно говорить об уровнях реализации этих критериев.

*Когнитивно-операциональный критерий* включает уровень сформированности системы технологических знаний и умений о способах, приемах освоения технологии рационального производства кулинарной продукции согласно сборникам технологических нормативов; отражает заданный характер профессиональной деятельности и перевод ее на технологический уровень. Этот критерий предполагает наличие у учащегося технологического мышления и выработки нестандартных решений. Когнитивно-операциональный компонент включает объем знаний и представляет собой результат познавательной деятельности будущего повара-профессионала. Знания рассматриваются нами не как цель профессионального образования, а как средство, с помощью которого будущий повар сможет правильно организовать свою деятельность по производству кулинарной продукции на предприятиях индустрии питания.

*Операционно-технологический критерий* – уровень сформированности профессиональных умений и навыков приготовления кулинарной продукции, техники декорирования тарелки, сочетаемости основного блюда, соуса и гарнира в классическом исполнении, выбора ресторанной посуды, по решению производственных задач с учетом функциональных обязанностей, владение профессиональной терминологией, языками (татарский, английский) и т.д. Данный критерий проявляется в готовности учащегося к рациональной организации производства кулинарной продукции, применяя различные технологии на

основе знаний, умений и навыков, с целью придания творческого характера своей деятельности, мобильности, гибкости и адаптивности в профессиональной среде.

*Личностно-мотивационный критерий* – уровень сформированности значимых психологических свойств и личностных качеств человека, таких как хорошо развитая память, гибкость и критичность мышления, высокий уровень распределения внимания, чувство цвета и художественного вкуса, точный глазомер, оригинальность, психическая и эмоциональная уравновешенность, психологическая готовность к трудовой деятельности, способность управлять своим эмоциональным состоянием, психическая и эмоциональная уравновешенность. А также к таким качествам личности относят профессионализма, собранности и креативности, исполнительности, работоспособности, самостоятельности, аккуратности и ответственности, мобильности, дисциплинированности, наблюдательности и организованности. высокая обучаемость и переобучаемость; целеустремленность, контактность, толерантность, стремление к профессиональному росту, способность переносить физические нагрузки и быстро восстанавливаться, стремление к самообразованию и национальное самосознание и др. Данный критерий рассматривается как система ценностных ориентаций, мотивов целей, интересов, стилей отношений, нравственно-волевых качеств, присущих личности и оказывающих влияние на преобразовательную деятельность. Ценностные ориентации определяют способность человека к саморегуляции, самоопределению, самоутверждению в окружающей среде, к рефлексии.

На уровне *интегральной освоенности* технологическая компетенция проявляется, как готовность учащегося применять соответствующие компетенции по профессии «Повар», развитие способности к планированию и управлению временем; адаптации к новым ситуациям; участия в разработке концепции предприятия, стремления выполнить установленные нормы выработки продукции, самостоятельно разбираться в производственной обстановке, привычка планировать свой труд и т.д. для успешной, продуктивной, и эффективной деятельности с учетом ее социальной значимости, социальных рисков и возможностей эффективного взаимодействия с окружающим миром.

На *качественном уровне* выступают креативно-технологические качества учащегося (способности, стереотипы и навыки), выход за рамки репродуктивной деятельности и создание авторской работы, гармонизация основных компонентов технологической деятельности, опыт творческой деятельности, навыки презентации и обмена опытом с

коллегами. На основании соотношения выделенных критериальных показателей в структуре формирования технологической компетенции, мы выделяем следующие уровни, *определяющие компетентность учащегося*: низкий (репродуктивный); средний (продуктивный); высокий (творческий).

I – *высокий (творческий) уровень* технологической компетенции, которому соответствует способность учащегося самостоятельно создавать новые объекты кулинарной продукции, технологические процессы или приемы выполнения трудовых операций, опираясь на трансформацию алгоритмов и методов действий соответственно возникшей новой задаче в незнакомой ситуации для получения нового алгоритма технологической деятельности;

II – *средний (продуктивный) уровень* технологической компетенции, которому соответствует способность учащегося самостоятельно создавать новые объекты кулинарной продукции, технологические процессы или приемы выполнения трудовых операций, опираясь на схожие алгоритмы и методы действий, соответственно возникшей задаче для получения нового алгоритма технологической деятельности в знакомой ситуации;

III – *низкий (репродуктивный) уровень* технологической компетенции, которому соответствует способность учащегося воспроизводить известные приемы и способы выполнения трудовых операций по заданному алгоритму, в рамках простой заданной технологии, согласно сборников технологических нормативов, правил техники безопасности и требований охраны труда.

Безусловно, при использовании алгоритма следует учитывать, что на процесс подготовки конкурентоспособного рабочего влияет множество внутренних и внешних факторов. На наш взгляд, наиболее значимыми являются следующие факторы: 1) профессиональная направленность учащихся (мотивы, ценностные установки и др.); 2) сформированность стартового уровня технологической компетенции; условия, характер и содержание обучения по профессии в образовательном учреждении; 3) наличие материально – технической базы училища, оснащенность дидактическими пособиями, учебно-методическими материалами, обучающими программами и др.; 4) острая заинтересованность предприятий индустрии питания в конкурентоспособных поварах-профессионалах; 5) конкуренция на фоне имеющей место безработицы, которая выдвигает не только формальные требования к уровню полученного работником образования, а к его действительной квалификации, отражающейся в реальных знаниях, умениях, навыках и личностных качествах; 6) Всероссийская система оценки качества образования (ВСОКО), в соответствии с которой разрабатываются региональные модели системы оценки качества образования. Подчеркнем, что реализация алгоритма формирования технологической компетенции будущего конкурентоспособного повара-профессионала возможна, только в случае использования комплексного подхода к ее реализации, который бы синтезировал все самое существенное, относящееся к сути и особенностям процесса такой подготовки.

## SHAPING TECHNOLOGICAL COMPETENCY AS NECESSARY CONDITION DEVELOPMENTS OF PUPILS' TECHNOLOGICAL CULTURE

© 2010 G.A.Khamatgaleeva<sup>o</sup>

Kazan state technological university

The article is devoted to the attempt of considering the technological culture of pupils, speciality «Cook», notions «technological education», «technological literacy», «technological competent»; internal and external factors, algorithm, criteria, factors and level formed technological competency are defined.

Keywords: technological education, technological literacy, technological competent, criteria algorithm of the process of shaping, criteria, factors and technological formed level.

<sup>o</sup> Khamatgaleeva Guliya Agzamtidinovna,  
The teacher at Professional college 67, Naberezhnye Chelny.  
The competitor. E-mail: [sting74@mail.ru](mailto:sting74@mail.ru)