

**Д.О. САНГАДЖИЕВА**  
(Элиста)

## **ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ БУДУЩИХ ТЕХНОЛОГОВ-КОНСТРУКТОРОВ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

*Рассматривается определение технологического мышления. Обосновывается необходимость формирования технологического мышления у технологов-конструкторов швейных изделий.*

*Ключевые слова: технолог-конструктор, профессиональные навыки, технологическое мышление, профессиональное образование, метод проектов.*

Современный мир глобальных процессов и технологий значительно отличается от того, который существовал несколько десятилетий назад. Никого не удивить обилием и разнообразием различных гаджетов и самых неожиданных приспособлений, которые выполняют те или иные функции, незаметно преображая повседневную жизнь человека, и делая, с одной стороны, проще и легче, а с другой, намного сложнее.

Так же, как меняется мир производственной и бытовой техники, меняется мода и форма одежды. мода в жизни каждого человека играет очень важную роль. Недаром говорят, что «по одежке встречают...». Многие люди в своей жизни попадают под влияние моды, которая диктует нам, что, куда и когда надевать. При просмотре телепередач, листая журналы, в первую очередь, обращают внимание на моду. Люди пытаются понять, что она собой представляет. Единого мнения не существует. Одни считают моду «пустой прихотью, увлечением бездельников». Для других это профессия, ежедневная, творческая работа, помогающая внести в жизнь эстетическую составляющую.

С подобной творческой работой связана профессия технолога-конструктора швейных изделий, которая является уникальной в индустрии одежды, т. к. объединяет в себе функции технолога, художника и конструктора. Его цель – воплотить в жизнь созданный модельером образ, грамотно реализовать творческую идею автора. В его задачи входит: разработка технологической, конструкторской документации; контроль за изготовлением изделий; проведение сравнительного анализа и оценка эстетического уровня аналогичной отечественной и зарубежной продукции; использование новых информационных технологий при проектировании и конструировании изделий; поиск наиболее рациональных вариантов решений основных формообразующих и отделочных материалов.

Технолог-конструктор должен обладать развитым художественным вкусом, хорошим глазомером, профессиональным навыкам кройки и шитья, объемно-пространственным, логическим, аналитическим, а также технологическим мышлениями. В его деятельности важны такие качества, как креативность, мобильность, ответственность, которые образуют синергетическое единство и создают основу устойчивого существования и динамического развития в непрерывно изменяющейся культурно-технологической среде. Эти качества обеспечиваются, прежде всего, сознанием и мышлением, а мышление – это показатель высокого уровня человеческого познания. Декарт писал: «Я мыслю, следовательно, я существую». Таким образом, особо значимая роль в деятельности технолога-конструктора принадлежит именно мышлению, которое все больше становится технологическим, инновационным, рефлексивным.

В настоящее время в отечественной психологии исследование мышления проводится в русле концепции деятельности, разработанной А. Н. Леонтьевым, и мышление стало рассматриваться как особый вид познавательной деятельности. Человеческая деятельность в этом учении анализируется как единица жизни, опосредованная психическим отражением, ориентирующим субъекта в предметном мире, как система, имеющая свое строение, развитие. И включенная в систему отношений общества, вне которого человеческая деятельность вообще не существует [4]. Однако современная психология не рассматривает этот вид мышления в качестве единственного, а предлагает целый ряд классификаций

мышления. Теоретическое и наглядное мышление выделял С. Л. Рубинштейн, он писал: «Мы, различаем наглядно-образное мышление и абстрактно-теоретическое не только как два уровня, но и как два вида или два аспекта единого мышления; не только понятие, но и образ выступает на всяком, даже самом высшем, уровне мышления» [6, с. 335].

С.Л. Рубинштейн рассматривал мышление как процесс, как деятельность. Он считал, что мышление развертывается во времени, включает в себя некоторые фазы, этапы. Это возможно только при активности субъекта. Такое представление о мышлении как процессе развивается в работах ученика С.Л. Рубинштейна – А. В. Брушлинского, который пишет, что мышление – это всегда искание и открытие существенно нового [7, с. 37]. Мышление, определяемое как процесс, может быть отнесено к технологической категории. Мышление в этом случае понимается «как категория, обозначающая процессуальность функционирования сознания. Процессуальное мышление есть особая деятельность, которая подлежит нормировке и организации. Такое мышление является объектом формализации, проектирования и моделирования [11, с. 656].

Как отмечает Питер Друкер, в новом обществе земля, труд и капитал не теряют своего значения. Но на первый план выходит новый ресурс-прикладные знания. Эти знания и умение их использовать, и есть технология. Если человек обладает такими прикладными знаниями и умениями, то он легко может получить и все другие ресурсы производства [2].

Основным свойством технологического мышления является его рациональность при решении проблем (задач), возникающих в областях реальной действительности – учебно-познавательной, производственной, экономической, технической и др. В определенной мере технологическое мышление может рассматриваться как синоним мышления продуктивного, отражающего именно мыслительный процесс решения проблем. К неперемным условиям эффективности технологического мышления относятся:

- 1) обязательность выявления и анализа проблемной ситуации, конкретизация противоречия и проблемы;
- 2) многообразие (разнообразие) вариантов возможных решений;
- 3) учет факторов влияния надсистемы, в том числе и, прежде всего, характера и динамики перемен в среде;
- 4) выявление (прогнозирование) и учет возможных последствий деятельности. Технологическое мышление является одновременно и условием, и средством самореализации человека в профессиональной деятельности.

Структура названной деятельности определяется мышлением, тождественна ему и имеет универсальный характер. И чем разнообразнее спектр решаемых профессиональных и жизненных проблем (задач), тем выше мыслительный потенциал человека, а также его компетентность и компетенция. Кроме того, само технологическое мышление, как и профессиональная деятельность, имеет универсальную структуру и обладает определенной последовательностью мыслительных процедур.

В процессе интенсификации профессиональной и образовательной деятельности, в условиях перехода к инновационной экономике технологическое мышление также должно быть инновационным. Оно включает совокупность признаков, тождественных признакам, этапам и процедурам технологии проектной деятельности. Технологическое мышление представляет собой рациональный (упорядоченный) процесс выработки нетривиальных решений профессиональной задачи (проблемы) путем мысленного преобразования или создания некоторого образа объекта – его состава, структуры, формы и т. д. Структура технологического мышления, как и структура профессиональной деятельности, пригодна для построения схемы деятельности по изменению состояния любого объекта, в том числе при перемене условий среды деятельности.

Такая возможность может быть реализована, если учебные дисциплины ориентированы на профессиональную деятельность студентов – будущих специалистов, на формирование их технологического мышления, представляющего собой основу (базис) профессиональной деятельности. Степень

развитости технологического мышления, интеллекта и компетентности студентов может рассматриваться как сверхсуммарный эффект от освоения всех учебных дисциплин, образующих синергетическое единство [5, с. 896].

В сфере среднего профессионального образования в настоящее время лежит ключ к обеспечению стабильного экономического роста, как предприятий, так и страны в целом. Основопологающее конкурентное преимущество любого региона обеспечивается развитием кадрового потенциала, в частности, с ростом уровня образования населения. Поэтому актуальной становится задача подготовки специалистов на базе активного содействия государства и внедрения инновационных методов обучения.

Так в указе Президента Российской Федерации «О долгосрочной государственной политике» от 7 мая 2012 года № 596 (п.1. «а») говорится: «Правительству Российской Федерации принять меры, направленные на достижение следующих показателей: а) создание и модернизация 25 млн высококвалифицированных рабочих мест к 2020 году».

Похожие задачи ставят другие страны и регионы. Выступая на XX Международной научно-практической конференции «Технологическое образование в инновационно-технологическом развитии экономики страны», профессор Блинов В.И. отметил, что в ЕЭС ставится задача подготовки 50 млн. высокопроизводительных рабочих мест, в КНР-500 млн., в Индии-750 млн. [9]. В связи с этим становится актуальной проблема создания системы непрерывного технологического образования в нашей стране. Большое внимание должно быть уделено среднему профессиональному образованию, поскольку рабочих высокой квалификации в России осталось 5%, в то время как в развитых странах 45-70% [8, с.21–31]. Интересы нашей страны на данном этапе развития требуют, чтобы особое внимание было обращено на ориентацию учащихся на инженерно-техническую деятельность высокотехнологического производства.

Ключевой задачей на ближайшее будущее является осуществление государственной образовательной политики, главное требование которой – обеспечить эффективное, конкурентоспособное образование для молодого поколения. В соответствии с ростом потребности в специалистах среднего звена государственная политика предусматривает опережающее развитие системы среднего профессионального образования. На общегосударственном уровне заявлено о его приоритетности и значимости в обеспечении развития экономики и общества в целом. Но опережающее развитие – это не только увеличение объемов подготовки специалистов, но и первостепенное изменение качества образования.

Среднее профессиональное образование – сложилось как система, в которой закреплена в качестве универсальной образовательной конструкции в форме Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) [1], предусматривающих гуманитарные и социально-экономические дисциплины, естественнонаучные дисциплины, специальные дисциплины профессиональной подготовки, которые входят в соответствующие образовательные блоки-модули. Совокупность специальных дисциплин профессионального цикла является относительно независимой системой, живущей по своим законам и правилам, которые недостаточно тесно вплетены в ткань ценностей, принципов, норм общественной и личной жизни. Иными словами, в стандартизированной системе профессионального образования «профессиональный мир» является самодостаточным, у студента складывается образ профессионального мира и деятельности, который живет по своим правилам и принципам как своеобразная закрытая система.

Проведенный нами анализ учебных программ спецдисциплин подготовки технологов-конструкторов позволил нам сделать вывод, что они ориентированы, прежде всего, на сформировавшуюся систему научных знаний, представлений и отношений в науке, экономике и конкретной профессиональной сфере. Учебные программы и технология обучения (методы, формы, средства, приемы), обеспечивающие усвоение студентами их содержания, отражают состояние сложившейся действительности и не учитывают ее переменчивость, проблематичность, а также влияние человека и общества на преобразование этой действительности для удовлетворения своих интересов и изменяющихся потребностей.

Основу компетентности специалиста составляют не только усвоенные студентом знания, приобретенный опыт профессиональной деятельности, сколько сформированное и развитое мышление (прежде всего, инновационное, рациональное, технологическое мышления), и образовательный процесс ориентирован на интеграцию именно этих знаний, опыта в структуру профессиональной подготовки [10].

Развитое технологическое мышление позволяет специалисту (технологу-конструктору) планировать и осуществлять свою деятельность адекватно проблемным ситуациям, возникающим в реальной среде – выявлять проблемы, формулировать цели, определять задачи, продуцировать идеи, находить способы и средства устранения проблем. Это, в свою очередь, обеспечивает устойчивость жизнедеятельности человека. Но однажды сформированное технологическое мышление не может обеспечить человеку устойчивость и успешность в долгосрочной перспективе. Специалист должен непрерывно поддерживать свой мыслительный потенциал на высоком уровне.

Важным направлением современного образования является вовлечение студентов в проектную деятельность, результатом которой является некоторый новый продукт – материальный или мыслительный, а также и проектирование собственно самого процесса образования, его содержания, методов, форм, средств педагогического взаимодействия в определенной образовательной среде. В основе метода проектов лежит развитие познавательных, творческих навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умение ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического, творческого, а также технологического мышления. Метод проектов – не новое явление в педагогике. Он применялся и в отечественной дидактике (особенно в 1920–30 гг.), и в зарубежной. В последнее время этому методу уделяется пристальное внимание во многих странах мира. Первоначально его называли методом проблем, и связывался он с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом Дж. Дьюи, а также его учеником В.Х. Килпатриком. Дж. Дьюи предлагал строить обучение на активной основе, через целесообразную деятельность ученика, сообразуясь с его личным интересом именно в этом знании [3].

Разумеется, со временем идея метода проектов претерпела некоторую эволюцию. Родившись из идеи свободного воспитания, в настоящее время она становится интегрированным компонентом вполне разработанной и структурированной системы образования. Но суть ее остается прежней – стимулировать интерес учащихся к определенным проблемам, предполагающим владение определенной суммой знаний и через проектную деятельность, предусматривающим решение этих проблем, умение практически применять полученные знания, развитие рефлексивного, технологического мышления.

Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, с другой – интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии.

Таким образом, вовлечение студентов в проектную деятельность при изучении спецдисциплин для будущих технологов- конструкторов швейных изделий, является осмысление ими своих действий, приемов и способов деятельности, умение находить варианты альтернативных решений, видеть возникающие трудности и находить пути их решения, планировать свою деятельность – иными словами, результатом является формирование и эффективное развитие технологического мышления.

### Литература

1. Горлова С.Н. Модернизация системы среднего профессионального образования: проблемы и перспективы, М., 2002.
2. Друкер П. Эра социальной трансформации // Русский Архипелаг. 2003. № 9. С. 53–80.
3. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления / пер. с англ. Н.М.Никольской. М: Мир, 1915.
4. Леонтьев А.Н. Психология мышления / под ред. Гипперштейн Ю.Б., Петухова В.В. М: МГУ, 1982.
5. Мацкевич В. В. Мышление // Новейший философский словарь / сост. Грицанов А.А. Мн.: Изд. В. М. Скакун, 1998.
6. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб., 1998.
7. Тогоев С.И. Психолингвистические проблемы неологии: монография. Тверской госуниверситет, 2000.
8. Ткаченко Е.В. Проблемы подготовки рабочих кадров в РФ // Педагогика. 2014. № 6. с. 21–31.

9. Хотунцев Ю.Л. Проблемы непрерывного технологического образования и формирования технологической и инженерной культуры, МПГУ 2012.

10. Чуб Я.В. Формирование технологического мышления студентов на занятиях по физической культуре: учебно-методическое пособие. Екатеринбург: Изд-во УрГУПС, 2012.

11. Щедровицкий Г. П. Философия. Наука. Методология / ред.-сост. А. А. Пископпель, В. Р. Рокитянский, Л. П. Щедровицкий. М.: Шк. культ. политики, 1997.



***Formation of technological thinking of future production engineers of ready-made garments***

*There is considered the definition of technological thinking. There is substantiated the necessity of formation of technological thinking of production engineers of ready-made garments.*

*Key words: production engineer, professional skills, technological thinking, professional education, project method.*