

# ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ – ОДНО ИЗ ВАЖНЕЙШИХ КАЧЕСТВ УЧИТЕЛЯ ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ

Худяков А.Ю. ©

Соискатель, старший преподаватель, кафедра технологии и методики преподавания,  
Полоцкий государственный университет

## *Аннотация*

*Анализируются требования к учителю технического труда. Рассматриваются некоторые условия формирования технологической компетентности студентов при изучении цикла специальных дисциплин. Проводится анализ содержания данных специальных дисциплин на предмет выявления формируемых технико-технологических знаний, умений и навыков у будущего учителя технического труда. Определена структура технологической компетентности учителя технического труда, в которой представлены отдельные группы компетенций.*

**Ключевые слова:** технологическая компетентность, образовательная система, структура, компетенции.

**Keywords:** technological competence, educational system, structure, competence.

Осуществляя подготовку будущего учителя трудового обучения, необходимо, чтобы молодой специалист был подготовлен к решению задач, определенных программами учебного предмета «Трудовое обучение» в средних учреждениях образования. Данная программа направлена на расширение технологической грамотности учащихся, их подготовку к трудовой деятельности в современном информационном постиндустриальном обществе и к профессиональному самоопределению [1, 7]. Действительно, важность привития молодежи технической культуры в настоящее время признается во всем мире, т.к. бурное развитие техники и проникновение ее достижений во все сферы человеческой деятельности предъявляет особые требования к технологической грамотности личности. ЮНЕСКО разработана программа «2000+» (Международный проект по научной и технологической грамотности для всех).

Поэтому учебный предмет «Трудовое обучение» предполагает решение таких **задач**:

- формирование знаний, умений и навыков в процессе выполнения различных видов учебно-познавательной и трудовой деятельности (технологических операций) по обработке материалов, техническому и художественному творчеству, ремонтным работам в быту;
- формирование основ графической и технологической грамотности, умений экономно использовать материалы и соблюдать правила безопасности;
- формирование готовности учащихся к профессиональному самоопределению;
- развитие познавательных интересов, конструкторско-технологических и творческих способностей, технического и художественного мышления, коммуникативных и организаторских умений в процессе выполнения различных видов трудовой деятельности;
- воспитание трудолюбия, культуры труда, коллективизма, инициативности и самостоятельности, эстетического вкуса, культуры поведения и общения, уважения к мастерству; приобщение к культурным национальным ценностям и традициям [3, 3].

Будущий учитель трудового обучения должен быть готов к решению задач, поставленных программой «Трудовое обучение», что, в свою очередь, делает необходимым подготовку учителя трудового обучения высокой квалификации в университете. Необходимым компонентом этой подготовки должно стать формирование у него технологической компетентности. Согласно образовательного стандарта Республики Беларусь

высшего образования первой ступени (ОСВО 1-02 06 03-2013) выпускник по специальности «Технический труд и техническое творчество» должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- управление учебно-познавательной, научно-исследовательской и другими видами деятельности обучающихся в процессе преподавания учебного предмета «Трудовое обучение. Технический труд» и факультативных курсов по профилю;
- использование оптимальных методов, форм, средств обучения;
- организация самостоятельной работы обучающихся;
- развитие навыков работы обучающихся с учебной, справочной, научной литературой и другими источниками информации;
- осуществление учебно-исследовательской деятельности;
- организация и осуществление руководства творческой деятельностью учащихся;
- осуществление просветительской и профориентационной деятельности [2, 9].

Реализация этих требований возможна лишь при условии наличия технологической компетентности у преподавателя.

На основании вышеизложенного следует сделать вывод о том, что в условиях современного прогресса во всех технических областях науки и необходимости на начальном этапе подготовки высококвалифицированных специалистов для дальнейшего налаживания конкурентоспособности современных предприятий и выполнения существующих задач, учитель трудового обучения обязан обладать технологической компетентностью. В противном случае, уровень квалификации выпускников школы будет недостаточным и учреждениям среднего специального и высшего образования придется постоянно осуществлять обучение студентов азам технических наук.

Именно поэтому следует уделять внимание технологической компетентности учителя трудового обучения и считать этот фактор определяющим для того, чтобы современное образование в нашей стране сумело справиться с постоянно возникающими трудностями и инновациями, которые происходят как в технике и технологии, так в образовательной системе, и смогло «вырастить» из учащихся по-настоящему высококвалифицированных и востребованных специалистов.

Стоит понимать, что только определенный порядок построения учебных действий и уровень самостоятельности учителя может стать основой для формирования его технологической компетентности. В свою очередь создание определенных условий для повышения технологической компетентности невозможно без организации учебно-познавательной деятельности студентов.

*Компетентность – не что иное, как способность педагога осознанно действовать в состоянии неопределенности. Причём такая способность растёт пропорционально степени неопределенности.* Так, в ситуации высокой определенности учитель осваивает одни виды деятельности, в ситуации возрастания неопределенности – другие, и в ситуации полной неопределенности – третьи. [4, 394]

Нередко, говоря о технологической компетентности, подразумевают, что она характеризуется соответствующими знаниями (технологий, методов, средств, форм деятельности (педагогической, технологической) и условий их применения, организации) и соответствующими проявленными умениями творчески применять эти знания, проектировать учебную деятельность, анализировать эффективность и результаты своей деятельности, умения конструировать собственную технологию и разрабатывать методику организации образовательного процесса. Хотя, по сути, технологическая компетентность – это часть профессиональной компетентности, выраженная в качестве операционально-процессуального компонента, имеющая достаточно узкую технико-технологическую специализацию.

Исходя из этого, можно определить структуру технологической компетентности, состоящую из тех компетенций, которыми должен располагать современный учитель технического труда:

**1 группа: общетехническая компетенция**, которая выражается в способности к сбору, анализу и развитию всех знаний, умений и навыков, являющихся основой общетехнической подготовки. Ведь от неё зависит уровень владения профильной дисциплиной и связанных с ней возможностей решения специализированных трудовых задач:

– *расчетно-графические компетенции* необходимы для успешной работы в сфере реализации научных технологий, проектов и графических учетных заданий;

– *проектно-технологические компетенции* – для совершенствования учебной и производственной деятельности необходимо умение разрабатывать технологические проекты и внедрять их на практике.

**2 группа: политехническая компетенция**, которая проявляется в том, что учитель трудового обучения обязан иметь базовый уровень политехнической грамотности, достигаемый путём получения соответствующих знаний, умений и навыков, и их дальнейшего углубления, и применять в образовательном процессе самые современные технологии:

– *техничко-технологические компетенции* подразумевают знания основных характеристик различных материалов, выбора подходящих технических средств и их параметров для достижения поставленных технико-технологических целей и реализуются при помощи формирования и использования на практике соответствующих знаний, умений и навыков;

– *производственно-технологические компетенции* – эффективная организация практической работы на уроке, исходя из его образовательных и развивающих задач.

**3 группа: творческо-деятельностные компетенции**, под которыми принято подразумевать все творческие проявления педагога, касающиеся организации учебно-производственной деятельности учащихся. В том числе, имеется в виду способность учителя технического труда усовершенствовать имеющееся оборудование.

Анализ Образовательного стандарта Республики Беларусь высшего образования первой ступени по специальности «Технический труд и техническое творчество» показал, что необходимым условием формирования технологической компетентности в университете у будущего учителя трудового обучения служат учебные дисциплины, изучаемые в рамках этой специальности. Важную роль при этом отводится изучению дисциплин технического направления, так как, полученные при этом знания, умения и навыки служат основополагающим фактором профессиональной деятельности будущего учителя трудового обучения.

Технологическая компетентность у студентов формируется при изучении цикла таких специальных дисциплин: «Технология обработки древесины», «Технология обработки металлов», «Техническое творчество», «Методика преподавания технического труда», «Материаловедение». На их изучение в учебном плане по специальности 1-02 06 03 «Технический труд и техническое творчество» отводится 894 часа.

Содержание учебных программ этих курсов разработано в соответствии с нормативными документами об образовании. Проведён анализ содержания данных специальных дисциплин, преподаваемых студентам на спортивно-педагогическом факультете Полоцкого государственного университета, не только на предмет выявления проблемы формирования технологической компетентности как одного из важнейших качеств будущего учителя трудового обучения, но и с позиции раскрытия возможностей этих курсов для решения этой проблемы формирования.

Изучив данные, представленные в таблице 1, можно понять при изучении каких учебных специальных дисциплин у студентов формируются вышеуказанные компетенции.

Таблица 1

**Основные темы учебных специальных дисциплин,  
при изучении которых формируется технологическая компетентность**

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Название специальной дисциплины</i>	<i>Темы, дающие сведения о технологической компетентности</i>	<i>Формируемые знания</i>	<i>Формируемые умения</i>
<i>расчетно-графические компетенции</i>	Технология обработки древесины и металлов	Графическая документация.	– основы графики, графическую документацию,	– читать и выполнять эскизы, чертежи и технические рисунки,
<i>проектно-технологические компетенции</i>		Технологический процесс и технологические операции по ручной, механизированной и механической обработке древесины и металлов	– содержание технологических операций, технологическую документацию, содержание технологических операций; – правила составления и решения технических задач;	– разрабатывать технологические процессы, составлять технологические и маршрутные карты; – составлять и решать технические задачи; – разрабатывать, изготавливать и испытывать изделия, обладающие новизной, оригинальностью и практической значимостью;
<i>технико-технологические компетенции</i>	Материаловедение	Основные характеристики свойств материалов и методы их определения. Органические и неорганические материалы. Основы древесиноведения. Строение дерева и древесины. Основные свойства древесины. Породы и пороки древесины. Лесоматериалы, пиломатериалы и листовые древесные материалы. Полимеры и материалы на их основе. Конструкционные поли-мерные, композиционные, резиновые, лакокрасочные материалы. Клеи. Абразивные материалы. Стекло и керамика. Металлы и сплавы. Наноматериалы.	– основные характеристики материалов на основе древесины, металлов, полимерных, органических и неорганических материалов; – методы определения свойств материалов; – условия эксплуатации изделий из конструкционных и композиционных материалов;	– определять условия эксплуатации конструкционных материалов разрабатываемых изделий; – выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств и условий эксплуатации; – использовать свойства материалов при их обработке и применении;
<i>производственные-технологические компетенции</i>	Технология обработки древесины и металлов	Учебное место и правила безопасной работы в учебных мастерских.	– общие правила организации учебного места и безопасной работы в учебных мастерских.	– организовывать учебное место и безопасную работу в учебных мастерских.

		Ручная, механизированная и механическая обработка материалов. Инструменты, приспособления и оборудование для обработки материалов. Дерево- и металлообрабатывающие станки для учебных мастерских.	– основные сведения о технологических процессах ручной, механизированной и механической обработки материалов; – назначение, устройство и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для ручной, механизированной и механической обработки материалов.	– использовать инструменты, приспособления и оборудование в процессе ручной, механизированной и механической обработки материалов.
	Методика преподавания технического труда	Организация общественно полезного труда учащихся.	– особенности организации творческого проектирования и общественно полезного труда в процессе обучения учащихся техническому труду;	– организовать творческое проектирование и общественно полезный труд учащихся в системе учебных и внеучебных занятий по техническому труду;
<i>творческо-конструкторские компетенции</i>	Техническое творчество	Моделирование и конструирование технических устройств.	– моделирование и классификация технических моделей; – конструирование и этапы создания технических устройств; – общие вопросы технологии изготовления технических устройств.	– моделировать и конструировать технические устройства; – разрабатывать проектно-технологическую документацию на изготовление технических устройств.
		Методы поиска решений творческих технических задач.	– методы поиска творческих технических решений;	– использовать методы поиска творческих технических решений;
		Открытия, изобретения, рационализаторские предложения.	– признаки открытия, изобретения и рационализаторского предложения.	– выделять признаки открытия, изобретения и рационализаторского предложения.

Анализируя данные *таблицы 1* можно понять какие технико-технологические знания, умения и навыки необходимо сформировать у будущего учителя технического труда при обучении в университете.

Ведь их наличие – одно из важнейших условий его готовности к педагогической деятельности, и их формирование является специальной педагогической задачей.

### Литература

1. Учебная программа для учреждений общего среднего образования «Трудовое обучение. Технический труд. V-IX классы» / Нац. инс-т образования. – Минск, 2012. – 80 с.
2. Образовательный стандарт Республики Беларусь ОСВО 1-02 06 03-2013. Высшее образование. Первая ступень. Специальность – 1-02 06 03 Технический труд и техническое творчество / Министерство образования Республики Беларусь. – Минск, 2013. – 33 с.

3. Учебная программа по учебному предмету «Трудовое обучение. Технический труд» для V класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения и воспитания / Нац. инс-т образования. – Минск, 2016. – Режим доступа: <http://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess/uc-pr-i-v-2016.html>
4. Худяков А.Ю. Вариант модели технологической компетентности учителя трудового обучения. // Ресурсы развития социально-профессиональной траектории учащейся молодежи: вызовы XXI: материалы всеросс. науч.-практ. конф. с международ. участием. Курск, 29–30 октября 2015 г. Ч. 1. / под общ. ред. Т.А. Антопольской; Курск. гос. ун-т. – Курск: ООО «Планета+», 2015.– с. 394-396 – ISBN 978-5-88313-868-2