

Т.А. Панчук

канд. пед. наук, доцент

АГГПУ им. В.М. Шукшина (г. Бийск),

И.Б. Соловьева

канд. пед. наук, доцент кафедры технологии

АГГПУ им. В.М. Шукшина (г. Бийск),

И.А. Орищенко

учитель технологии

КГБОУ «Бийский лицей-интернат Алтайского края» (г. Бийск),

Н.Г. Кузнецова

учитель технологии

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3» (г. Бийск),

А.С. Ященко

учитель технологии

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №31» (г. Бийск),

Содержание технологической предметной подготовки в образовательной программе двухпрофильного бакалавриата

Аннотация: в статье обосновывается актуальность подготовки бакалавров по разработанной основной профессиональной образовательной программе по направлению 44.03.05 Педагогическое образование по профилям Технология и Дополнительное образование (робототехника). Определены виды профессиональной деятельности учителя предметной области Технология. Представлен краткий обзор содержания предметной подготовки бакалавров профиля Технология.

Ключевые слова: предметная область Технология, профессиональная деятельность учителя, содержание предметной подготовки учителя технологии.

Двухпрофильный бакалавриат по педагогическому образованию — это, прежде всего, возможность быть конкурентоспособным специалистом на рынке труда с одинаково высоким набором компетенций, знаний и умений сразу в двух различных сферах деятельности. А если эти профили – Технология и Робототехника, то после окончания университета выпускник будет иметь преимущества перед другими, так как сегодня в России инженерно-технические профессии выходят вперед по актуальности.

Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации определены приоритетные направления, которые позволят обеспечить, в том числе, «переход к передовым цифровым, интеллектуальным производственным технологиям, роботизированным системам, новым материалам и способам конструирования, создание

систем обработки больших объемов данных, машинного обучения и искусственного интеллекта» [1, с.9].

Исходя из учета требований рынка труда на основе ФГОС по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) в Алтайском государственном гуманитарно-педагогическом университете имени В.М. Шукшина разработана основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) по профилям Технология и Дополнительное образование (робототехника).

Выпускники, освоившие содержание данной ОПОП, становятся конкурентно способными специалистами и могут осуществлять образовательную деятельность по предмету Технология и программам дополнительного образования (робототехника).

Для инновационной экономики одинаково важны как высокий уровень владения современными технологиями, так и способность осваивать новые и разрабатывать не существующие еще сегодня технологии. Различные виды технологий, в том числе обозначенные в Национальной технологической инициативе, являются основой инновационного развития внутреннего рынка, устойчивого положения России на внешнем рынке.

Концепцией преподавания предметной области Технология в образовательных организациях Российской Федерации определено, что для эффективного ответа на вызовы времени с учетом взаимодействия человека и природы, человека и техники, на каждом из уровней образования должны быть представлены следующие технологии: цифровые технологии, интеллектуальные производственные технологии, технологии здоровьесбережения, природоподобные технологии, современные технологии сферы услуг, гуманитарные и социальные технологии [2]. Технологическое образование является необходимым компонентом общего образования, предоставляя обучающимся возможность применять на практике знания основ наук, осваивать общие принципы и конкретные навыки преобразующей деятельности человека, различные формы информационной и материальной культуры, а также создания новых продуктов и услуг. Технологическое образование обеспечивает решение ключевых задач воспитания.

Предметная область «Технология» является организующим ядром вхождения в мир технологий, в том числе: материальных, информационных, коммуникационных, когнитивных и социальных. В рамках освоения предметной области «Технология» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение технологий обработки различных материалов, знакомство с миром профессий и ориентация обучающихся на деятельность в различных социальных сферах,

обеспечивается преемственность перехода обучающихся от общего образования к среднему профессиональному, высшему образованию и трудовой деятельности [2].

Профессиональная деятельность учителя предмета «Технология» требует от педагога готовности к выполнению не только общепедагогических трудовых функций обучения, развития и воспитания учащихся, но и обладания предметными компетенциями. Пожалуй, нет подобного учителя в школе, который должен обладать таким широким кругом предметных знаний, умений и навыков. Учитель предмета «Технология» должен использовать во всех видах профессиональной деятельности проектные методы обучения. Проектная деятельность обучающихся в ходе освоения предметной области «Технология» является ведущей формой учебной деятельности. Как в проектной деятельности, так и в процессе освоения технологических процессов по изготовлению изделий учениками разрабатывается конструкторская и технологическая документация. Поэтому школьники должны овладеть опытом конструирования, планирования технологических процессов изготовления изделий, а также навыками применения информационных технологий в ходе учебной деятельности.

Технологическое образование предоставляет школьникам возможность применять на практике знания, полученные по другим предметам, осваивать навыки преобразующей деятельности в процессе проектирования изделий обладающих новизной, создавать новые продукты и услуги, применять в учебной деятельности современные информационные технологии. Эта специфика предмета «Технология» требует от учителя графической подготовки, а также использования компьютерных технологий как средства для решения задач в области проектирования предметной среды [3].

Таким образом, только освоение предмета «Технология» позволяет обучающимся овладеть метапредметными компетенциями, навыками XXI века. И конечно, во многом от учителя предмета «Технология» зависит, будут ли его ученики вовлечены в техническое творчество и появится ли у них интерес к инженерной деятельности. Поэтому, основополагающим компонентом в профессиональной деятельности бакалавра технологического профиля является его графическая подготовка и готовность к руководству проектной деятельностью обучающихся в создании предметной среды.

Область применения робототехники в различных сферах деятельности человека непрерывно расширяется, что позволяет значительно снизить участие человека в тяжелой и опасной работе на промышленных предприятиях, транспорте, строительстве и в повседневной жизни каждого человека. Поэтому сегодня так важно расширять долю технического творчества, компьютерных технологий и робототехники в соответствии с потребностями и интересами обучающихся. Для обучения началам робототехники

целесообразно использовать ресурсы организаций дополнительного образования, центров технологической поддержки образования, детских технопарков, включая «Кванториумы», центров молодежного инновационного творчества (ЦМИТ), специализированных центров компетенций (включая Ворлдскиллс), их фондов и образовательных программ.

Общественное признание ценностного статуса дополнительного образования детей и его миссии позволит реализовать меры государственной политики, заложенные в указах Президента Российской Федерации. Дополнительное образование принципиально расширяет возможности обучающегося, предлагая большую свободу выбора, чтобы каждый мог определить для себя цели и стратегии индивидуального развития. Это подтверждает востребованность в обществе обучения началам робототехники, а, следовательно, в подготовке педагогов для учреждений дополнительного образования.

Рассмотрим содержание предметной подготовки (технологической составляющей) разработанной авторами статьи основной профессиональной образовательной программы высшего образования, по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Технология Дополнительное образование (робототехника), реализуемой в АГППУ им. В.М. Шукшина.

В предметно-методический модуль учебного плана входит дисциплина *«Методика обучения и воспитания по профилю подготовки Технология»*, которая изучается в течение 7 семестров и включает следующие модули: Методика обучения графике; Предпрофильное и профильное обучение; Внеурочная деятельность по профилю Технология; Современные средства оценивания результатов обучения; Методика обучения технологии. Основная цель данной дисциплины состоит в формировании готовности студентов к профессиональной деятельности учителя предметной области «Технология», а также предпрофильной подготовки и профильного обучения учащихся.

Вторая дисциплина *«Теоретические основы по профилю подготовки Технология»*, также относится к обязательным дисциплинам предметно-методического модуля по Технологии, изучается в течение 9 семестров и состоит из модулей: Основы технологической культуры; Декоративно-прикладное творчество в предметной области «Технология»; Вопросы экономики в предметной области «Технология»; Сельскохозяйственные технологии; Основы теории решения изобретательских задач; Проектирование средств обучения для предметной области «Технология»; Основы творческо-конструкторской деятельности. Основной целью дисциплины является формирование у студентов технологического мировоззрения, готовности студентов к собственной проектной деятельности в различных видах и формах творчества и подготовка к руководству творческой проектной деятельностью учащихся в предметной области «Технология».

Также относится к обязательным дисциплинам предметно-методического модуля дисциплина *«Основы производства»*, целью которой является формирование знаний о современном производстве, его структуре, перспективных направлениях развития технологических процессов.

Учебным планом предусмотрены дисциплины по выбору, которые обеспечивают более глубокую предметную подготовку бакалавров. К таким дисциплинам относятся:

1) *Конструкционные материалы и Текстильные материалы*. Освоение этих дисциплин способствует формированию представлений о свойствах конструкционных материалов, используемых при изготовлении изделий различного назначения, а также овладению методами оценки структуры и свойств материалов, применяемых при изготовлении швейных изделий.

2) *Объекты технологических воздействий в предмете Технология и Основы обработки пищевых продуктов в предмете Технология*. В процессе их изучения у бакалавров сформируется готовность к обучению школьников технологиям отделки и ремонта жилища, элементов систем обеспечения жилого дома, а также к обучению школьников технологиям приготовления пищи.

3) Дисциплина *Элементы машиноведения в предмете Технология* - целью которой является формирование представлений в области гидравлики, теплотехники, деталей машин и технологии конструкционных материалов. Дисциплина *Конструирование и моделирование одежды* – целью которой является формирование знаний о принципах и методах современного конструирования одежды, освоение методов и средств выполнения технических расчётов, вычислительных и графических работ при конструировании одежды, формирование творческого отношения к труду, глубоких и прочных знаний, умений и навыков, творческого подхода к решению задач, воспитание общей трудовой культуры.

4) *Эксплуатация учебных станков и инструментов* предполагает формирование у студентов компетенций и целостного представления о конструкции, принципе действия современного оборудования (в том числе и с ЧПУ), приспособлений и инструментов используемых при обработке древесных материалов и металлов в учебных мастерских. Дисциплина *Швейное оборудование* формирует у студентов целостное представление об оборудовании, используемом в швейной промышленности, знакомит их с основными теоретическими сведениями о конструкции, принципе действия современного швейного оборудования, необходимых будущему специалисту в его профессиональной деятельности.

5) *Технологии художественно-прикладной обработки материалов и Основы дизайна и художественного конструирования в предмете Технология*. Освоение этих дисциплин способствует формированию готовности студентов к профессиональной деятельности в

области художественно-прикладной обработки материалов в образовательной области «Технология» и дополнительном образовании, а также позволяет обеспечить в совокупности с другими дисциплинами профессионально-педагогическую подготовку студентов в качестве учителей технологии.

6) *Технологии обработки конструкционных материалов и Технологии швейных изделий* обеспечивают формирование у студентов готовности к обучению школьников приемам ручной и механической обработки конструкционных материалов (древесных материалов, металлов и их сплавов и др.), а также формирование знаний и умений современных методов изготовления верхней одежды на базе промышленной технологии с учетом прогрессивных форм организации производства и труда и использования высокопроизводительного оборудования.

Совершенствование содержания и методов технологического образования требует опережающей подготовки учителей технологии и их дополнительного образования в области робототехники, учитывающих потребности экономики региона проживания обучающихся. Выпускники по данному профилю подготовки могут осуществлять педагогическую деятельность в общеобразовательных учреждениях и в учреждениях дополнительного образования в области технологического образования и образовательной робототехники. В ходе освоения программы реализуется компетентностный подход, что дает возможность выпускнику быть востребованным на рынке труда и соответствовать высоким требованиям общества к современному педагогу.

Литература

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации: утверждена Указом Президента РФ №642 от 01.12.2016 г. // Президент России: [сайт]. - URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41449> (дата обращения: 29.03.2020) – Текст: электронный.

2. Концепция преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы // Министерство просвещения Российской Федерации. Банк документов: официальный сайт. – 2018. - URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/c4d7feb359d9563f114aea8106c9a2aa/> (дата обращения: 30.03.2020) – Текст: электронный.

3. Панчук, Т.А. Подготовка бакалавров педагогического образования профиля «Технология» к созданию условий для графической подготовки и технического творчества учащихся /Т.А. Панчук, И.Б. Соловьева// Мир науки, культуры, образования. – 2017. - №2 (63) - апрель. – С.57-59.