

УДК 378.09

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПРИНЦИПЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ К ФОРМИРОВАНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Спиридонова М.И.

Институт пищевых технологий и дизайна, филиал, ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет», Нижний Новгород, e-mail: mairyspir2010@yandex.ru

В соответствии с требованиями ФГОС будущая профессиональная деятельность бакалавра пищевой индустрии рассматривается как интегративная, включающая совокупность видов деятельности для решения профессиональных задач: производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной, маркетинговой. В связи с этим подготовка к профессиональной деятельности включает формирование системы общих и профессиональных компетенций. В работе рассмотрены педагогические подходы и принципы, необходимые для формирования профессиональных компетенций, связанных с научно-исследовательской деятельностью бакалавров пищевой индустрии, в дальнейшем называемые научно-исследовательскими компетенциями. Формирование научно-исследовательских компетенций бакалавра индустрии питания возможно, если использовать следующие педагогические подходы: проблемный, личностно-ориентированный, системный, компетентностный, контекстный. Рассмотренные нами педагогические подходы определяют педагогические принципы обучения, получающие воплощение в образовательном процессе: принцип научности, системности, интеграции, исследовательской направленности, интерактивной деятельности, рефлексивности.

Ключевые слова: педагогические подходы, проблемный, личностно-ориентированный, системный, компетентностный, контекстный, педагогические принципы

PEDAGOGICAL APPROACHES AND PRINCIPLES OF PREPARATION OF BACHELORS FOR THE FOOD INDUSTRY TO THE FORMATION OF THE RESEARCH COMPETENCIES

Spiridonova M.I.

Institute of Food Technology and Design, a branch, State Budgetary Educational Establishment of Higher Education «Nizhny Novgorod State University of Engineering and Economics», Nizhny Novgorod, e-mail: mairyspir2010@yandex.ru

In accordance with the requirements of the GEF future professional activity of the bachelor of food industry is considered as an integrative, including a collection of activities for solving professional tasks: industrial and technological, organizational and management, research, design, marketing. In this regard, preparation to professional activity includes the formation of General and professional competencies. The paper considers pedagogical approaches and principles necessary for the formation of professional competences associated with the research activity of bachelors of food industry, hereinafter referred to as research competencies. Formation research competences of the degree in food industry is possible if you use the following pedagogical approaches: problem, student-centered, systematic, competence-based, context. We considered pedagogical approaches define pedagogical principles of learning that are receiving realization in the educational process: the principle of science, system, integration, research-oriented, interactive activities, the reflectivity.

Keywords: pedagogical approaches, problem-based, student-centered, systematic, competency-based, contextual, and pedagogical principles

В соответствии с требованиями ФГОС будущая профессиональная деятельность бакалавра пищевой индустрии рассматривается как интегративная, включающая совокупность видов деятельности для решения профессиональных задач: производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская, проектная, маркетинговая. В связи с этим подготовка к профессиональной деятельности включает формирование системы общих и профессиональных компетенций.

Результатом обучения студентов в вузе должны быть сформированные компетенции как общекультурные, так и професси-

ональные, которые бы свидетельствовали о готовности будущего специалиста к профессиональной деятельности. Выпускник, обладающий компетенциями, необходимыми для деятельности в определённой сфере, является конкурентоспособным и востребованным на рынке труда.

В своей работе мы рассмотрели педагогические подходы и принципы, необходимые для подготовки к профессиональной деятельности, связанной с научным исследованием, бакалавров пищевой индустрии. Это такие компетенции, как способность проводить исследования по заданной методике (ПК-30), анализировать результаты

экспериментов, изучать и интерпретировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания (ПК-31), измерять и составлять описание проводимых экспериментов, подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, владеть статистическими методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований (ПК-32) [12], – в дальнейшем называемые нами научно-исследовательскими компетенциями.

Формирование научно-исследовательских компетенций бакалавра индустрии питания возможно, если использовать следующие педагогические подходы: проблемный, личностно-ориентированный, системный, компетентностный, контекстный.

Проблемный подход получил свое развитие благодаря деятельности таких ученых, как Дж. Дьюи, М.И. Махмутов, Т.В. Кудрявцев, А.М. Матюшкин и др. Проблемное обучение предполагает такую организацию деятельности, при которой обучающийся, под руководством преподавателя, самостоятельно осуществляет поиск решения поставленных учебных проблем. В процессе их решения у будущего специалиста формируются: новые знания, умения, навыки, а также развиваются: способности, творческое мышление, познавательная активность и другие качества личности. При проблемном обучении преподаватель не дает знания обучаемому в готовом виде, а ставит перед ним проблему или задачу, пытается его так заинтересовать, чтобы он попытался найти способ ее разрешения. Обучающиеся самостоятельно или с помощью преподавателя занимаются поиском путей и способов решения поставленной проблемы, выдвигают гипотезу, обсуждают способы ее доказательства, приводят аргументы, осуществляют эксперименты, если они необходимы, проводят анализ полученных результатов [6, с. 9–15].

М.И. Махмутов проблемное обучение трактует следующим образом: «Проблемное обучение – это тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки, а система методов построена с учетом целеполагания и принципа проблемности; процесс взаимодействия преподавания и учения ориентирован на формирование познавательной самостоятельности учащихся, устойчивости мотивов учения и мыслительных (включая и творческие) спо-

собностей в ходе усвоения ими научных понятий и способов деятельности, детерминированного системой проблемных ситуаций» [7, с. 114].

Одной из задач процесса обучения в рамках проблемного подхода является не только постановка проблемы, но организация поиска путей ее разрешения, такого мнения в понимании проблемного обучения придерживаются Т.В. Кудрявцев и А.М. Матюшкин.

Проблемное обучение связано с исследовательской деятельностью, поэтому будущий специалист, находясь в поиске путей решения проблемы, приобретает знания, умения и навыки.

Личностно-ориентированный подход теоретически обоснован в работах Ш.А. Амонашвили, С.В. Иванова, В.А. Сластёнина, И.С. Якиманской и других авторов.

И.С. Якиманская указывает: «Личностно-ориентированное обучение – это такое обучение, где во главу угла ставится личность ребенка, ее самобытность, самооценочность, субъектный опыт каждого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования» [11, с. 31–42].

В.А. Сластенин считает, что в организации педагогического процесса необходимо ориентироваться на личность обучаемого как на цель, субъект и результат [9, с. 164–165].

В образовательном процессе личность студента и личность преподавателя являются субъектами, а цель обучения – это развитие личности студента, его индивидуальности. Отношения студент – преподаватель строятся на принципах сотрудничества и свободы выбора. Приведенные принципы являются основой личностно-гуманистического подхода, одним из основоположников которого является Ш.А. Амонашвили [2, с. 10–14]. Он считает, что относиться к личности обучающегося необходимо с достоинством и уважением. Деятельность преподавателя должна быть направлена не только на формирование знаний, умений и навыков, но немаловажной задачей является привитие нравственности, источником нравственных норм должен являться сам преподаватель. А так как личностно-ориентированный подход ставит во главу угла личность обучаемого, а значит, и его реализацию в профессиональной деятельности, формирование профессионально значимых личностных качеств.

В разработку содержания положений системного подхода внесли весомый вклад такие ученые, как А.А. Богданов, П. Друкер, Г. Саймон, В.Н. Садовский и др.

Системный подход отражает всеобщую связь и взаимообусловленность явлений

и процессов окружающей действительности. Исходя из общности и взаимосвязи окружающих нас явлений, процессов, можно предположить, что одни и те же законы и принципы могут одинаково действовать как в различных сферах человеческой деятельности, так и в окружающей среде, такую идею выдвигал в своих работах А.А. Богданов. Им была сделана попытка поиска и обобщения общих организационных законов, которые проявляются на разных уровнях: психическом, социальном, культурном и др. Поэтому системный подход рассматривает объекты и явления педагогической действительности как целостные системы, которые имеют свою структуру и законы функционирования. Согласно системному подходу структурные и функциональные модели имитируют изучаемые объекты и процессы как целостные системы. Такой взгляд на системный подход имели Г. Саймон и П. Друкер, которые рассматривали его как создание общей методологии к познанию.

Таким образом, системный подход направлен на постановку проблем и формирование стратегии их изучения. Данный подход ориентирует на выявление целостности объекта, связей внутри объекта и сведение их в единую теоретическую систему. Системный подход может позволить нам создать целостную взаимосвязанную структуру формирования научно-исследовательских компетенций.

Изучением и применением в обучении компетентностного подхода занимались И.И. Агапов, В.А. Болотов, И.А. Зимняя, В.В. Сериков, А.В. Хурской, С.Е. Шишов и др.

Развитие компетентностного подхода, по мнению И.Г. Агапова, С.Е. Шишова, обусловлено социальными и экономическими изменениями в России, необходимостью качественной подготовки производственных сил. Такое развитие цивилизации предполагает необходимость модернизации образования, а соответственно и изменение его содержания [1, с. 58–62].

И.А. Зимняя, считает, что компетентностный подход – это реальность современного образования [5, с. 7–8].

Компетентностный подход ориентирован на формирование общекультурных и профессиональных компетенций будущего специалиста. Целью модульно-компетентностного обучения является подготовка высококвалифицированных специалистов, которые способны решать профессиональные задачи в условиях меняющихся технологий и ассортимента выпускаемой продукции.

Компетентностный подход дает возможность студенту учиться на рабочем месте, которое имитирует будущую профессиональную среду, такое обучение позволяет ему приспособиться к трудовой деятельности и научиться применять на практике как профессиональные, так и общие компетенции. Такого мнения придерживаются В.А. Болотов и В.В. Сериков, они считают, что компетентным обучающимся является тот, который сам находит, применяет различные модели поведения в определенной дисциплинарной области и выбирает из них то, что соответствует его стилю, ориентациям, вкусу, убеждениям и компетенциям [3, с. 8–14].

Компетентностное обучение реализуется в форме модульных программ. Модульная программа – это комплекс средств, методов, приемов посредством которых достигаются образовательные цели, разрабатываемые на основании основных идей учебной дисциплины, предмета или спецкурса. Использование компетентностного подхода в обучении специалистов дает возможность образовательному учреждению стать владельцем обучающего интеллектуального ресурса. Применение этого подхода в образовательном процессе предполагает тщательную организацию научно-исследовательской деятельности обучающихся, когда производственное обучение может быть ею заменено.

Внедрением в образовательный процесс контекстного подхода занимались А.А. Вербицкий, В.П. Густяхина, Н.Б. Лаврентьева и др. А.А. Вербицкий характеризовал контекстное обучение как концептуальную основу для объединения различных видов деятельности обучающихся (учебной, научной, практической). Контекстное обучение – форма активного обучения, предназначенная для применения в высшей школе, ориентированная на профессиональную подготовку студентов и реализуемая посредством постепенного насыщения учебного процесса элементами профессиональной деятельности.

Концепция контекстного обучения, разработанная А.А. Вербицким в 1991 году, опирается на теорию деятельности, в соответствии с которой усвоение социального опыта осуществляется в результате активной, пристрастной деятельности субъекта. Особое внимание обращается на реализацию постепенного, поэтапного перехода студентов к базовым формам деятельности более высокого ранга: от учебной деятельности академического типа к квазипрофессиональной деятельности (деловые и дидактические игры) и, потом, к учебно-профессиональной деятельности (НИРС, практики, стажировки).

В качестве средств реализации теоретических подходов в контекстном обучении предлагается в полном объеме использовать методы активного обучения (в трактовке А.А. Вербицкого – методы контекстного обучения). Он считал, что специалист реализуется в деятельности, для этого необходимо приблизить содержание и формы образования в профессиональной подготовке к содержанию и форме профессиональной деятельности специалиста [4, с. 35–37].

Контекстное обучение, по мнению В.П. Густяхиной, ориентируется на то, что знания, умения, навыки даются как средства решения задач деятельности будущего специалиста. Характеристикой учебного процесса, основанного на современных и традиционных формах и методах обучения, выступает проецирование как предметного, так и социального содержания будущей профессиональной деятельности. При изучении специальных дисциплин обучение строится с использованием погружения студентов в процесс решения реальных профессиональных ситуаций.

Контекстный подход дает возможность реализовать подготовку будущего специалиста с учётом его профессиональной деятельности, а также направить учебный процесс на формирование научно-исследовательской компетентности, являющейся важной составляющей профессиональной подготовки специалиста индустрии питания.

Рассмотренные нами педагогические подходы определяют педагогические принципы обучения, получающие воплощение в образовательном процессе. Рассмотрим и выделим принципы, на основании которых мы будем формировать научно-исследовательские компетенции у будущего специалиста, бакалавра пищевой промышленности.

Принцип научности обучения основывается на изменениях, происходящих в содержании образования в связи с развитием науки и техники. Этот принцип характеризуется преподнесением преподавателем достоверных, точных, установленных наукой знаний, фактов, теорий, законов обучающимся. Принцип научности основывается на следующих закономерностях: мир познаваем; наука в жизни человека играет важную роль; точность обучения обеспечивается посредством содержания образования. Научность неразрывно связана с выявлением закономерностей объективного мира и предполагает формирование межнаучных связей. Использование данного принципа в процессе формирования научно-исследовательских компетенций реализуется в преподнесении студентам методов научного познания окружающего мира, способов

формирования научно-исследовательской деятельности.

Принцип системности основывается на взаимосвязи, единстве между компонентами образования, обучения, воспитания, развития, преподавания и учения, теории и практики. Принцип системности предполагает целостность всех компонентов процесса образования: целей, задач, содержания, мотивационной сферы, методов, форм, средств обучения, оценки и контроля, которые должны быть разработаны для формирования исследовательских компетенций инженера-бакалавра пищевой индустрии.

Принцип интеграции предполагает объединение всех компонентов образования. Он реализуется на двух уровнях: общенаучном и междисциплинарном. Общенаучный уровень интеграции отражает взаимосвязь теории и практики научного исследования, как в теоретическом, так и непосредственно при проведении исследования. Междисциплинарный уровень интеграции рассматривается нами как процесс интеграции содержания изучаемых дисциплин на основе общности объектов изучения, методов исследования и т.д., что обеспечивает интегративность знаний, умений и навыков обучаемых, разработки интегративных занятий, и спецкурса. Результатами применения принципа интеграции являются: системные знания о научных процессах, исследовательская компетентность и компетенция, способствующая комплексному применению знаний, их синтезу, переносу идей и методов из одной науки в другую [8]. Так, например, «Технология продукции общественного питания» – это интегрированная дисциплина с такими курсами, как «Физико-химические основы технологических процессов пищевой промышленности», в основе которой лежат фундаментальные представления физической и коллоидной химии, пищевой химии, органической химии.

Принцип профессиональной направленности реализуется в системе профессионального образования. Этот принцип осуществляет взаимосвязь профессиональной подготовки с общепрофессиональной. Данный принцип реализуется с помощью введения в процесс обучения профессиональных курсов («История питания», «Основы исследовательской работы» и др.). Взаимосвязь с профессиональным сообществом и сферой организации и технологии питания с целью формирования профессиональной научно-исследовательской компетенции/компетентности бакалавра в общественном питании и требований, которые предъявляются к специалистам данного

профиля, осуществляется в результате профессионального общения с работодателями при прохождении практик, самостоятельной научно-исследовательской деятельности при выполнении исследовательской работы в лаборатории.

В ходе проводимого нами исследования наряду с общепринятыми научными педагогическими принципами мы предлагаем авторские.

Принцип интерактивной деятельности студентов – это освоение студентами знаний, умений, навыков, способов деятельности преимущественно в форме системного и компетентностного подходов, предусматривающих активные и интерактивные технологии обучения, с применением медиа технологий. Этот принцип формирует такие научно-исследовательские компетенции, как способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-32), способность анализировать результаты экспериментов, изучать и интерпретировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания (ПК-31).

Принцип исследовательской направленности обучения профессии заключается в решении заданий исследовательского, научно-ориентированного содержания, осуществления собственного плана деятельности, который проявляется в возможности воплотить в жизнь исследовательские замыслы, выбрать определенный план действий при решении задач, что особенно актуально при проведении исследовательской работы. Использование данного принципа позволит развить способность проводить исследования по заданной методике (ПК-30), измерять и составлять описание проводимых экспериментов (ПК-32). Этот принцип также связан с личностными качествами будущего исследователя.

Принцип рефлексивности позволяет студентам провести анализ, того, что получилось, над чем предстоит ещё работать, учит правильному восприятию полученных результатов. Согласно модульно-компетентностной технологии обучения, которую мы используем при формировании научно-исследовательских компетенций бакалавров пищевой индустрии [10], рефлексией должно заканчиваться каждое занятие, что заставляет обучаемых проводить умственные операции и в конечном итоге формирует качества личности, необходимые исследователю: анализировать результаты экспериментов (ПК-31), владеть статистическими

методами и средствами обработки экспериментальных данных проведенных исследований (ПК-32).

Таким образом, педагогической основой развития научно-исследовательских компетенций будущих специалистов выступает в первую очередь компетентностный подход, определяющий методологическую установку проводимого нами исследования, который, исходя из логики его реализации, подкрепляется положениями проблемного, системного, контекстного и личностно-ориентированного подходов, что задает принципиально новые ориентиры подготовки бакалавра пищевой промышленности, а также педагогические принципы, определяемые этими подходами.

Список литературы

1. Агапов И.Г. Компетентностный подход к образованию: прихоть или необходимость? / И.Г. Агапов, С.Е. Шишов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2002. – № 2. – С. 58–62.
2. Амонашвили Ш.А. Школа жизни. – М.: Издательский дом Шалвы Амонашвили. – 1998. – 80 с.
3. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – № 10. – С. 8–14.
4. Вербицкий А.А. Контекстно-компетентностный подход к модернизации образования // Высшее образование в России. – М.: ПГТУ, 2010. – № 5. – С. 32–37.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентности подхода в образовании. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с.
6. Матюшкин А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении. – М.: Педагогика. – 1972.
7. Махмутов М.И. Проблемное обучение: основные вопросы теории. – М.: Педагогика, 1975. – 367 с.
8. Пак М.С. Дидактика химии. – М.: Владос, 2004. – 315 с.
9. Сластенин В.А. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. – М.: Школа-Пресс, 1997. – 512 с.
10. Спиридонова М.И. Модульно-компетентностный метод обучения при подготовке бакалавров пищевой индустрии // Историческая и социально-образовательная мысль. – Краснодар, 2015. – № 4. – С. 182–185.
11. Якиманская И.С. Разработка технологии личностно-ориентированного обучения // Вопросы психологии. – 1995. – № 2. – С. 31–42.
12. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 19.02.10. Технология продукции и организация общественного питания (квалификация (степень) «бакалавр»), Приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 № 384 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания» (Зарегистрировано в Минюсте России 23.07.2014 № 33234). – URL: <http://skstik.ru/Documents/Specialnosti/TehnologiaProduktObshevenvenPitaniya/FGOS.pdf>.