

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Москальцов О.В., Русак Л.Н.

Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Беларусь, alehmos2309@gmail.com

Abstract. When writing this work, various forms and methods of problem-oriented learning were considered. In this work, we examined the existing concepts of the content of education and made sure that the most relevant in pedagogical and socially significant terms is a model adequate to social experience, closely integrated with the personal and group approach. This model of the content of education is of a projecting nature, since it allows to materialize in the learning process, and ultimately "postpone" in the minds of cadets, scientific and cultural-value foundations, which are unshakable at any stage of human development.

Технологизация современного образования является актуальной проблемой. В образовательных технологиях заложен огромный потенциал для повышения эффективности образовательного процесса, подготовки профессионально-компетентных кадров, способных успешно функционировать в различных социально-профессиональных сообществах.

Профессиональная компетентность – интегральная характеристика, определяющая способность специалиста решать профессиональные проблемы и типичные профессиональные задачи, возникающие в реальных ситуациях профессиональной деятельности, с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта, ценностей и наклонностей [1,2].

Одним из способов реализации компетентностного подхода в профессиональном образовании является проблемно-ориентированное обучение (ПОО) – такая организация педагогического процесса, которая обеспечивает полноценное овладение проблемой путем вовлечения обучающихся в образовательный процесс и получение ими не только теоретических знаний, но и важных практических навыков, среди которых умение работать в команде, общаться, договариваться, быть лидером, креативно мыслить и критически подходить к решению вопросов.

Основная цель ПОО – способствовать развитию проблемного мышления у обучающихся и преподавателя.

Основная задача преподавателя — мониторинг и обеспечение дискуссии в нужном направлении по решению заданной проблемы на занятии. В отличие от традиционного обучения преподаватель уже не дает информацию и знания, которую обучающиеся потом должны каким-то образом научиться применять, а побуждает искать пути и средства для решения проблемы, указывает при необходимости направления поиска и выхода из затруднений [3]. Информационный поиск теоретического материала и работа с ним обучающимися осуществляется самостоятельно.

В сотрудничестве с преподавателем обучающиеся «открывают» для себя новые знания, постигают теоретические особенности отдельной науки. Поэтому преподавателям вузов важно знать теоретические аспекты, качественное разнообразие образовательных технологий, способы их применения в образовательном процессе.

Образовательные технологии в системе высшего образования опираются на концепции модульного, проблемного, контекстного обучения и др. Характерными признаками современных образовательных технологий являются концептуальность, системность, дидактическая целесообразность, инновационность, оптимальность, управляемость, воспроизводимость и гарантированность результатов.

Структура же процесса ПОО представляет собой систему связанных между собой и усложняющихся проблемных ситуаций.

Проблемная ситуация – состояние интеллектуального затруднения [1], которое требует поиска новых знаний и новых способов их получения. Ситуации интеллектуального затруднения чаще всего создаются с помощью проблемного вопроса.

В современной теории проблемного обучения различают два вида проблемных ситуаций: психологические и педагогические.

Первая касается деятельности обучающихся, вторая представляет организацию учебного процесса. Педагогическая проблемная ситуация создается с помощью активизирующих действий, вопросов преподавателя, подчеркивающих новизну, важность, красоту и другие отличительные качества объекта познания. Создание психологической проблемной ситуации сугубо индивидуально. Проблемная ситуация может создаваться на всех этапах процесса обучения [4]: при объяснении, закреплении, контроле.

Существуют различные способы создания проблемных ситуаций. Это подведение обучающихся к противоречию и предложение им самим найти решение, столкновение с противоречием практической деятельности, изложение различных точек зрения на один и тот же вопрос, предложение рассмотреть явление с различных позиций, побуждение делать сравнения, обобщения, выводы и др.

Можно сформулировать следующие правила создания проблемных ситуаций.

Во-первых, проблемные ситуации обязательно должны содержать посильное познавательное затруднение [4].

Во-вторых, хотя проблемная ситуация и имеет абстрактную ценность для развития творческих способностей обучающихся, но является наилучшим вариантом совмещения с материальным развитием: усвоением новых знаний, умений, навыков.

И в-третьих, проблемная ситуация должна вызывать интерес у обучающихся своей необычностью, неожиданностью, нестандартностью. Такие

положительные эмоции, как удивление, интерес служат благоприятным подспорьем для обучения.

Главные признаки, которые лежат в основе моделирования занятий в режиме технологии ПОО.

Определение проблемы (создание проблемной ситуации). Работа с вопросами: Существует ли реальная проблема? В чем она заключается? Каковы основные проблемы?

Анализ проблемы (ситуации). Как правило, под руководством преподавателя проводят подробный анализ проблемы (ситуации): выдвигают гипотезы о причинах и обстоятельствах произошедшего, предлагают пути решения проблемы, предполагают последствия. Сложная проблема может быть следствием нескольких взаимосвязанных проблем, поэтому целесообразно разделить ее на несколько составляющих.

Над анализом проблемы проводится совместная работа обучающихся в группах с учетом использования IT-технологий и требований современного образовательного процесса:

«Мозговой штурм» — широко применяемый способ продуцирования новых идей для решения научных и практических проблем. Его цель — организация коллективной мыслительной деятельности по поиску нетрадиционных путей решения проблем.

Деловая игра — метод имитации ситуаций, моделирующих профессиональную или иную деятельность путем игры, по заданным правилам.

«Круглый стол» — это метод активного обучения, одна из организационных форм познавательной деятельности обучающихся, позволяющая закрепить полученные ранее знания, восполнить недостающую информацию, сформировать умения решать проблемы, укрепить позиции, научить культуре ведения дискуссии.

«Кейс-метод» (анализ конкретных ситуаций) — один из наиболее эффективных и распространенных методов организации активной познавательной деятельности обучающихся. «Кейс-метод» развивает способность к анализу нерафинированных жизненных и производственных задач. Многообразие результатов, при использовании данного метода можно разделить на две группы – учебные результаты, связанные с освоением знаний и навыков (освоение новой информации, методов сбора данных, методов анализа и др.), и образовательные результаты, образованные самими участниками взаимодействия, реализованные личные цели обучения (повышение уровня профессиональной компетентности, появление опыта принятия решений, действий в новой ситуации, решения проблем и др.) [5].

При проведении анализа конкретной проблемы (ситуации) полезно вообразить желаемую ситуацию, а для поиска самых подходящих решений в этом случае можно задать следующие вопросы: Почему существует проблема? Чего мы стремимся достичь? Что мы стараемся поддержать или сохранить? Чего мы стремимся избежать? Что мы стараемся устранить?

Формулируются конкретные цели для самостоятельной работы над проблемой каждому члену группы и устанавливаются приоритеты: Что необ-

ходимо исследовать, понять? Используя список целей обучения, каждый член группы приступает к самостоятельному процессу поиска и сбора информации.

На основе проведенного анализа формируются выводы, которые представляют собой оценки (суждения) о проблеме (ситуации), рекомендации, планирование, результаты, преимущества и недостатки.

Поиск решения: Что мы могли бы предпринять? Что нам следует предпринять?

Обучающиеся презентуют собственные проекты решения данной проблемы (ситуации), ее обоснование и подтверждение. Презентация должна включать проблемное заявление, вопросы, собранные материалы и их анализ, подтверждение эффективности решения на основе полученного материала.

Под руководством преподавателя все найденные решения сравниваются между собой, обсуждаются несоответствия, пересматриваются выводы, выбирается оптимальный вариант решения проблемы.

Рефлексия. Подводятся итоги занятия – рефлексия пройденного пути, которая помогает закрепить опыт.

Описание модели проблемно-блокового занятия:

1-й блок занятия. Проблемная ситуация № 1.

Цель – актуализация знаний и умений обучающихся. Обучающиеся ищут пути решения проблемной ситуации, используя текст проблемной статьи. Преподаватель повторно предлагает проблемную ситуацию № 1, но дидактическая цель этого задания изменяется, важно осознание и осмысление блока новой учебной информации, которые осуществляются в процессе дискуссии по решению ситуации. Затем преподаватель снова предлагает проблемную ситуацию № 1, но поскольку обучающиеся уже знают пути решения проблемы, то дидактическая цель предполагает закрепить в их памяти ход решения проблемы, поэтому, проговаривая решение уже известной проблемы, обучающиеся осваивают способ решения проблемной ситуации. Заканчивая работу над проблемной ситуацией № 1, преподаватель вместе с обучающимися делает вывод.

2-й блок занятия. Проблемная ситуация № 2. Алгоритм взаимодействия преподавателя и обучающихся повторяется, но в процессе решения проблемы, обучающиеся работают с другим источником информации. Если в первом случае в качестве источника использовался текст статьи, то при решении второй проблемы информация поступает от преподавателя в устной форме.

3-й блок занятия. Проблемная ситуация № 3. Алгоритм взаимодействия преподавателя и обучающихся снова повторяется, изменяется источник информации: это может быть наблюдение, материал научно-популярной литературы, видеоряд, кейс с разработанным преподавателем сценарием производственной ситуации, схематическая или другие виды наглядности.

Результатом проведения занятий в режиме технологии ПОО является формирование навыков:

Навыки анализа проблемной ситуации: выявление причин и обстоятельств проблемы, выявление ключевой причины проблемы.

Навыки поиска решения проблемной ситуации, выдвижения и проверки гипотез, генерации новых идей, выбора оптимального варианта решения.

Навыки использования в качестве инструментов мышления теорий и концепций.

Навыки самоорганизации, самообучения и самоконтроля, то есть повышения уровня сознательного отношения к приобретению профессиональных знаний, умений.

Резюмируя вышеизложенный материал, следует отметить, что внедрение в учебный процесс ПОО позволяет:

повышать учебную и познавательную мотивацию, особенно при работе в группе, при проведении групповых дискуссий. Происходит не только профессиональный рост, но личностный, благодаря социальной и эмоциональной составляющей группового обучения;

развивать продуктивное (проблемное) мышление, поскольку нет готовых решений проблемы и приходится искать ответы из данных литературных источников, собственных исследований, имеющегося багажа знаний и др.;

стимулировать обучающихся к самостоятельной работе по поиску материала путем собственной творческой деятельности и работать с ним;

учиться оценивать источники информации на достоверность;

привязать теорию к практике [4,7], подготовить обучающихся к решению «реальных задач» в своей будущей профессии, так как сначала задается проблема, а потом целенаправленно ищется информация для ее решения.

Однако есть и минусы:

большие затраты времени на достижение запроектированных целей [7] как со стороны преподавателя и обучающихся, так и увеличение времени на самостоятельную работу для изучения отдельных тем дисциплин;

формулирование проблемы (проблемной ситуации), которая должна быть интересной для обучающихся, подготовка кейсов с «реальными ситуациями» и их сопровождения (электронные адреса основных Интернет-сайтов, публикации, видео-ролики и др.) требуют от преподавателя много времени и большого педагогического мастерства;

организация групповой работы, групповой дискуссии требует от преподавателя дополнительных навыков ведения группы;

обучающиеся должны дополнительно учиться осуществлять самостоятельный поиск информации и работать с ним;

слабая управляемость познавательной деятельностью обучающихся [4].;

обучающиеся без мотивации на обучение могут выпасть из процесса обсуждения и обучения или могут копировать результаты других участников учебной группы.

Именно эти обстоятельства не позволяют широко применять ПОО. Но стремиться к нему надо и каждый опытный преподаватель его использует, так как проблемное обучение связано с исследованием и, следовательно, отличается от традиционного, «поскольку любое исследование есть процесс получения новых знаний, а обучение – процесс передачи уже известных знаний». Остается добавить, что ПОО отвечает требованиям дня: обучать, исследуя, исследовать обучая. Только так и можно формировать творческую личность, то есть выполнять сверхзадачу нашего педагогического труда.

Таким образом, внедрение ПОО может значительно улучшить качество знаний и компетенций обучающихся, научить выходить из нестандартных ситуаций, возникающих за стенами вуза, преобразовывать теоретические знания в практические действия для достижения успеха в выбранной профессии. В то же время, оно слишком сложно, требует высокого профессионализма и дополнительных усилий со стороны преподавателя.

Литература

1. Зимняя, И.А. Педагогическая психология [Текст] : учеб. для студ. вузов / И. А. Зимняя. - 2-е изд., доп., испр. и перераб. - М. : Логос, 2002. — С. 383
2. Жук, О.Л. Педагогическая подготовка студентов : компетентностный подход / О.Л. Жук.-Минск: РИВШ, 2009. — С. 336.
3. Анкета «Оценка уровня школьной мотивации» Н.Г. Лускановой. Проект «Инфоурок». Смоленск, 2012 – 2016.
4. Махмутов, М.И. Проблемное обучение. — М., 2005. — С. 11-15.
5. Шумова, И.В. Активные методы обучения как способ повышения качества профессионального образования / И.В. Шумова // Педагогика: традиции и инновации: материалы междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. II. — Челябинск: Два комсомольца, 2011. — С. 57-61.
6. Нуртазин, С.Т. Инновационный метод «проблемно-ориентированного обучения» (problem-based learning – PBL) / С.Т. Нуртазин, Ж.М. Базарбаева, З.Б. Есумсиитова // Успехи современного естествознания. — 2013. — №5. — С. 112-114.