

УДК 378.14

ПРОЕКТНО-КОНТЕКСТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОПЫТА КОНСТРУКТИВНО- КРИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАГИСТРАНТОВ В ПРОЦЕССЕ ЛИНГВО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

О. В. Гудкова

Воронежский государственный технический университет

Поступила в редакцию 13 марта 2024 г.

Аннотация: в статье раскрывается проектно-контекстная технология формирования конструктивно-критической деятельности магистрантов в процессе лингво-профессиональной подготовки. Описываются требования к подготовке инновационного проекта, основанного на совокупности компетенций, креативности, командном сотрудничестве, коммуникативности в рамках методологических подходов (контекстного, социокультурного, деятельностного, синергетического).

Ключевые слова: магистранты, проектно-контекстная технология, компетенции, инновационный проект.

Abstract: the article reveals the project-contextual technology of constructive and critical experience formation among undergraduates in the process of linguistic and professional training. The requirements for the preparation of an innovative project based on a set of competencies, creativity, teamwork, communication within the framework of methodological approaches (contextual, socio-cultural, activity, synergetic) are described.

Key words: undergraduate students, project-contextual technology, competencies, innovative project.

По прогнозам социально-экономического развития России в долгосрочной перспективе (до 2030 г.) в технических вузах остро встает вопрос подготовки конкурентоспособных работников, которые смогут анализировать получаемую информацию, сопоставлять факты, критически оценивать разные точки зрения, а также переносить получаемые знания на свой жизненный опыт. Как показал анализ психолого-педагогической литературы, формирование опыта конструктивно-критической деятельности основывается на интегрированной мультидисциплинарной системе знаний в процессе лингво-профессиональной подготовки магистрантов. Этот процесс включает в себя раскрытие новых характеристик, которые не охвачены компетенциями, представленными в ФГОС ВО. Также внимание уделяется приобретению гибких навыков, когнитивных стратегий и высоко развитых компетенций. Все это необходимо для глубокого понимания и освоения технического дискурса. В процессе лингво-профессиональной подготовки используются принципы нелинейно-

сти и эмерджентности, что способствует развитию адаптивного мышления и критического анализа (И. Р. Пригожин [1]).

Такой подход обеспечивает магистрантам возможность не только усваивать специализированные знания, но и развивать междисциплинарные связи, повышать уровень профессиональной гибкости и готовности к решению сложных задач в склонной к постоянным изменениям профессиональной среде.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что среди инновационных технологий, предусматривающих преобразование реальности, особый акцент делается на проектную деятельность, которая реализуется в процессе взаимодействия с различными субъектами образования, в приобретении профессиональных умений, в формировании лидерских качеств, организованности, пунктуальности, креативности. Проектная технология включает в себя организацию структурированных и целенаправленных активностей, направленных на достижение конкретных образовательных целей. Проведенный ретроспективный анализ исследований показал, что метод проектов, который был разработан в еще 20-е гг. XX в.

У. Килпатриком, применялся тогда для решения конкретных проблем. В научной литературе отмечается, что возможно считать проектом любую деятельность, ориентированную на развитие интеллектуального интереса и выполнение конкретных задач обучающимися самостоятельно [2].

Для реализации проектных технологий в вузах были определены следующие требования к успешности проекта: понимание всеми участниками принципов проектного метода; создание дискуссионной среды относительно этапов проекта, распределения обязанностей, сроков, методов, ожидаемого результата (обсуждение не ограничивается аудиторным занятием, но переносится и во внеучебную цифровую среду); образовательная парадигма смещается в сторону субъект-субъектной деятельности; осуществляется коллективное осмысление процесса и результатов при моделировании будущей профессиональной деятельности. Проектная технология приближает образовательную модель к профессиональной деятельности, создавая условия максимальной вовлеченности, мотивированности и инициативности обучающихся в процесс создания нового продукта на основе профильных знаний, в том числе в процессе лингво-профессиональной подготовки, причем не только как инструмента передачи информации, но и как источника приобретения информации из зарубежных источников. Проектная технология предполагает развитие «мягких» навыков, таких как креативность, конструктивно-критическое мышление, толерантность, гибкость, любознательность.

Проектная технология является мощным инструментом для реализации совокупности компетенций в творческой деятельности, фокусирующей ее осмысление на всех этапах с целью генерирования инновационных идей и разработки готового продукта. В контексте компетенций командного сотрудничества важными аспектами считаем обмен идеями, что развивает коммуникативную составляющую, умение решать конфликты, что требует высокого уровня эмоционального интеллекта и распределения обязанностей с целью проявления лидерских качеств.

С точки зрения социокультурного подхода, формирование опыта конструктивно-критической деятельности находит отражение в проектной технологии на стадии осмысления значимости проблемы с учетом общепризнанного мнения, а также собственных убеждений и знаний.

В соответствии с деятельностным подходом содержание опыта конструктивно-критической деятельности отражает выбор способов деятельности, подходящих для конкретно отведенной роли

в проекте, а также адекватное привлечение собственных профильных знаний, языкового содержания и культурного развития обучающегося.

Синергетический подход, основанный на принципах открытости, эмерджентности, когда индивидуальный вклад каждого участника проекта обобщается с другими и в итоге порождается нечто гораздо более сложное (продукт, превосходящий единичные функции и раскрывающийся только в совокупности компетенций), рассматривает роль конструктивно-критической деятельности как основу для развития взаимосвязанных, взаимообусловленных и взаимодополняющих компетенций [1].

Контекстный подход в проектной технологии фокусирует опыт конструктивно-критической деятельности как способ изучения собственной учебной деятельности в ее трансформации от квазипрофессиональной к собственно-профессиональной, с одной стороны. С другой стороны, этот подход предполагает моделирование профессиональной деятельности в учебной среде вуза для выявления и развития наиболее необходимых и востребованных знаний, умений и навыков и их применение в дальнейшей деятельности, что ориентировано на создание проектно-контекстной технологии [3; 4].

Анализ широкого пласта исследований показал, что проектно-контекстная технология все шире применяется в образовательном процессе российских университетов. Так, в Московском физико-техническом институте (Национальном исследовательском университете) в рамках проектно-контекстной технологии реализуются проекты в течение всего периода обучения в магистратуре с возрастанием доли отведенного на это учебного времени с 50 % в начале до 85 % в конце обучения. Для создания проектов организуются вводные семинары, тренинги, на которых студентов учат организации совместной деятельности и ее мониторингу, т.е. процесс обучения сближается с процессом подготовки к реальной профессиональной деятельности. Предоставляются также возможности взаимообучения магистрантов и освоения ими программ в индивидуальном темпе, результатом чего становится конечный продукт, что усиливает мотивацию на применение теоретических знаний будущих специалистов в практической деятельности.

В нашем исследовании магистрантам было предложено подготовить исследовательский проект с целью реализации сформированности конструктивно-критической деятельности в лингво-профессиональной подготовке на тему «Этические аспекты внедрения искусственного

интеллекта в медицину и фармакологию». Этот проект включал в себя следующие стадии.

Подготовительная: обсуждение темы “Ethical Issues of AI Implementation in Drug Discovery”; формирование проектной группы из 6 магистрантов, обсуждение предложений эксперта-преподавателя, изучение учебных материалов, выбор окончательной формулировки темы.

Практическая: планирование работы над проектом, установление коммуникационных каналов, предвидение проблемных или возможных конфликтных ситуаций и предварительное проектирование способов их устранения (разрешения). Были предложены следующие подтемы, которые реализовывались в проектно-контекстной технологии: Deep Learning in Drug Discovery – анализ аутентичных текстов, посвященных применению искусственных нейронных сетей в таких областях, как медицина, биология, химия. Особое внимание уделяется изучению методов обработки больших объемов данных и их автономного применения; Biological Investigation – анализ материалов, базирующихся на междисциплинарных связях и профессиональной направленности. Он охватывает такие темы, как моделирование сворачивания белков, взаимодействие человеческого мозга и компьютера, а также определение клинических мишеней; Trends in Drug Discovery фокусируется на исследовании глобальных тенденций в использовании глубокого обучения и искусственного интеллекта в разработке новых лекарственных препаратов.

Все это направлено на расширение знаний и навыков, необходимых для эффективной работы с передовыми технологиями в научных и медицинских исследованиях.

Презентационная: подготовка презентации конечного продукта; предъявление презентации.

Финальная: обратная связь и оценка проекта со стороны экспертов и коллег, рефлексия, а также определение дальнейшего плана улучшения и доработки продукта с учетом анализа стороннего мнения.

Мультидисциплинарные исследовательские проекты в физико-техническом университете реализуются в процессе лингво-профессиональной подготовки в командах и стимулируют развитие определенных навыков и компетенций обучающихся на каждой стадии проекта. Они реализуются посредством проектно-контекстной технологии, включающей описание проектов, типы проектов, структуру проектов. Используется такая разновидность, как модульная технология в контексте лингво-профессиональной подготовки магистрантов.

Основываясь на идеях Ш. А. Амонашвили, В. С. Безруковой, А. А. Вербицкого, М. А. Чошанова [3; 5; 6 и др.], мы рассматриваем проектно-контекстную технологию как гибкую модульную систему. Эта система включает обновленный содержательный контент, представленный в трех модулях (модуль 1, модуль 2, модуль 3), а также гибкую технологичность, разбитую на три этапа (этап I, этап II, этап III). Важным компонентом системы являются средства рефлексивных и цифровых технологий.

Целью проектно-контекстной технологии является формирование у магистрантов технических вузов опыта конструктивно-критической деятельности в контексте лингво-профессиональной подготовки. Это достигается посредством гибкой проблемно-модульной системы, которая обеспечивает комплексный подход к обучению, сочетая теоретические знания и практические навыки.

Задачи проектно-контекстной технологии:

1) провести диагностику сформированности опыта конструктивно-критической деятельности в контексте лингво-профессиональной подготовки магистрантов физико-технического университета;

2) внедрить авторский курс “English for Drug Discovery” с целью формирования опыта конструктивно-критической деятельности у магистрантов физико-технического университета в контексте их лингво-профессиональной подготовки;

3) регулярно проводить мониторинг сформированности опыта конструктивно-критической деятельности у магистрантов физико-технического университета в контексте лингво-профессиональной подготовки.

Для реализации первой задачи проведено анкетирование магистрантов физико-технического университета, которое показало, что 45,2 % студентов считают, что формирование критического мышления очень важно в эпоху цифровизации, что оно помогает понимать сетевую информацию, необходимую при использовании алгоритмов; 35,5 % студентов отмечают важность осмысления опыта критической деятельности при взаимодействии с искусственным интеллектом; 19,3 % указывают на его значимость для установления координационных межпредметных связей.

Анкетирование магистрантов физико-технического университета показало, что большинство понимает значимость конструктивно-критической деятельности. Вместе с тем обучающиеся испытывают трудности в лингво-профессиональном развитии с целью овладения способами познания научной картины мира, развития научного мышления, стимулирующего опыт конструктивно-кри-

тической деятельности как основной элемент интеллектуального развития.

Для реализации второй задачи был описан теоретический аспект опыта конструктивно-критической деятельности. Мы опирались на концепции содержания образования и конструктивно-критической деятельности, предложенные М. Н. Скаткиным, В. В. Краевским и А. В. Хуторским, И. Я. Лернером [7 и др.]. В современных условиях меняется содержание опыта конструктивно-критической деятельности, который сегодня не является лишь отображением основ наук и связан с развитием технологической сферы и сферы цифровизации [8], с необходимостью анализа возрастающего объема информации и ее переработки, решения профессиональных задач в условиях неопределенности, формирования субъектной позиции магистрантов и установления связей и отношений с другими субъектами образовательного процесса [9; 10 и др.]. При создании субъект-субъектного резонансного взаимодействия при формировании опыта конструктивно-критической деятельности индивидуальные достоинства и недостатки выступают равноправными ресурсами для достижения различных целей и задач самоопределения. В процессе формирования опыта конструктивно-критической деятельности учитываются уникальные качества и личные особенности магистрантов, использующиеся для обогащения общего опыта и достижения оптимальных результатов при их лингво-профессиональной подготовке. Именно поэтому требуется обновление содержательного контента в контексте цифровой парадигмы на материале авторского курса “English for Drug Discovery” (Модуль 1 “Deep Learning in Drug Discovery”; Модуль 2 “Biological Investigation”; Модуль 3 “Trends in Drug Discovery”).

Цель авторского курса состоит в том, чтобы сформировать у магистрантов физико-технического университета опыт конструктивно-критической деятельности в рамках лингво-профессиональной подготовки. Для описания обновленного образовательного контента были разработаны специализированные модули.

Процесс формирования этого опыта основывается на инновационных методах, формах и средствах и включает три основных этапа.

Этап I – теоретический: этот этап включает контактные занятия (face-to-face), лекции в формате пресс-конференций, визуализированные лекции, семинары, дискуссии и практические занятия с использованием цифровых ресурсов. Занятия направлены на формирование теорети-

ческой базы и первичных навыков критического мышления.

Этап II – операционально-деятельностный (смешанный формат): этот этап учитывает индивидуально-личностные особенности магистрантов и включает применение средств и технологий визуальной коммуникации, таких как интерактивные доски, модели и схемы, презентации, метод проектов, Wiki и Video Hosting. Цель этого этапа – практическое применение знаний и развитие навыков работы в смешанном формате, сочетая очное и дистанционное обучение.

Этап III – рефлексивно-оценочный: этот этап направлен на самообучение и личностную идентификацию, а также на внутреннюю мотивацию к профессиональному росту. Используемые цифровые средства включают Web-ресурсы, цифровое тестирование, онлайн-платформы, цифровое портфолио и автоматический мониторинг. Этот этап способствует развитию навыков саморефлексии и оценки собственной деятельности, что важно для профессионального и личностного роста.

Данный подход обеспечивает целостное и многоуровневое развитие магистрантов, позволяя им эффективно интегрировать теоретические знания и практические навыки в профессиональной деятельности.

Таким образом, проектно-контекстная технология как инструмент формирования опыта конструктивно-критической деятельности в контексте лингво-профессиональной подготовки магистрантов является целостной многокомпонентной системой, в которой интегрированы и мультидисциплинарные, и процессуальные аспекты на материале профессионального дискурса как ценностного продукта, как ресурса синергии, выступающего в лингво-профессиональной подготовке. Проектно-контекстная технология рассматривается как многокомпонентный конструкт, направленный на инновационное генерирование идей, разработку конечного инновационного продукта в командном сотрудничестве, с одной стороны, и индивидуализацию работы (проявление лидерской позиции), с другой. В проектно-контекстной технологии реализуется способность магистрантов к индивидуальной деятельности с учетом личностных и профессиональных качеств, а также понимания коммуникативных, культурных особенностей партнеров. Предложенная технология развивает когнитивные способности магистрантов, актуализирует процесс осознания необходимости профессионального совершенствования и видения себя в будущей профессиональной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пригожин И. Кость еще не брошена / И. Пригожин // Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. – Москва : ПрогрессТрадиция, 2003. – 584 с.
2. Перминова Л. М. Современная дидактика: от Коменского до наших дней: философско-педагогические аспекты современной дидактики / Л. М. Перминова. – Москва : Школьные технологии, 2021. – 294 с.
3. Вербицкий А. А. Теория и технологии контекстного образования : учеб. пособие / А. А. Вербицкий. – Москва : Изд-во МПГУ, 2017. – 268 с.
4. Сериков В. В. Контекстный подход как технология поддержки смыслообразования в педагогическом процессе / В. В. Сериков // Векторы развития контекстного образования / редкол.: Э. П. Комарова (отв. ред.). – Воронеж : Издательско-полиграфический центр «Научная книга», 2021. – С. 20–27.
5. Безрукова В. С. Словарь нового педагогического мышления / В. С. Безрукова. – Екатеринбург : [б. и.], 1992. – 92 с.
6. Чошанов М. А. Гибкая техника проблемно-модульного обучения : методическое пособие / М. А. Чошанов. – Москва : Народное образование, 1996. – 160 с.
7. Краевский В. В. Основы обучения. Дидактика и методика : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В. В. Краевский, А. В. Хуторской. – Москва : Академия, 2007. – 352 с.
8. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года : Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204. – URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 27.02.2024).
9. Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования / Э. Ф. Зеер. – Москва : Юрайт, 2020. – 395 с.
10. Комарова Э. П. Подготовка поликультурной личности в контексте субъектоцентрированного подхода / Э. П. Комарова, С. К. Гураль, С. А. Бакленева // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Проблемы высшего образования. – 2022. – № 1. – С. 63–66.

Воронежский государственный технический университет

Гудкова О. В. – аспирант кафедры иностранных языков и технологии перевода

E-mail: olya3000@mail.ru

Voronezh State Technical University

Gudkova O. V. – Postgraduate Student of Department of Foreign Languages and Translation Technology

E-mail: olya3000@mail.ru