

О. Н. Григорьева

Республиканский институт высшей школы, Минск

O. Grigorieva

National Institute for Higher Education, Minsk

УДК 378.126

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В РАМКАХ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ

ORGANIZATIONAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF TEACHERS WITHIN THE FRAMEWORK OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND RETRAINING

В статье дана характеристика организационно-педагогических условий формирования профессиональных компетенций преподавателей в дополнительном образовании взрослых. Организационно-педагогические условия определены как компонент разработанной модели формирования профессиональных компетенций преподавателей учреждений высшего образования. Выявлены особенности реализации организационно-педагогических условий формирования профессиональных компетенций специалистов естественнонаучного и социогуманитарного профиля в контексте цифровизации образования.

Ключевые слова: профессиональные компетенции; модель; организационно-педагогические условия; цифровизация образования.

The article describes the organizational and pedagogical conditions for the formation of professional competencies of teachers in additional adult education. Organizational and pedagogical conditions are defined as a component of the developed model for the formation of professional competencies of teachers of institutions of higher education. The features of the implementation of the organizational and pedagogical conditions for the formation of professional competencies of specialists in the natural sciences and socio-humanitarian profile in the context of the digitalization of education are revealed.

Key words: professional competencies; model; organizational and pedagogical conditions; digitalization of education.

Целесообразность совершенствования профессиональных компетенций педагога как единства способностей и умений решать профессиональные задачи, осуществлять выбор и реализацию оптимальных методов обучения в условиях изменяющейся образовательной среды обусловлена, в том числе, интенсивным развитием технологий электронного и дистанционного обучения, появлением новых технических средств, цифровизации образования в целом. В современных условиях парадигмальных изменений образования педагог должен выступать носителем и проводником технологи-

ческих и социокультурных инноваций, однако опыт реализации повышения квалификации и переподготовки в ГУО «Республиканский институт высшей школы» (далее – РИВШ) свидетельствует о том, что уровень развития у преподавателей умений в области инновационных технологий недостаточен. Противоречие между уровнем сформированности профессиональных компетенций преподавателей и современными требованиями к их профессиональной деятельности актуализирует проблему формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных и социогуманитарных дисциплин в условиях информатизации обучения.

Исследование проблем совершенствования качества переподготовки и повышения квалификации преподавателей учреждений высшего образования является одним из приоритетных направлений деятельности профессорско-преподавательского состава кафедры **естественнонаучного образования и педагогических технологий** РИВШ, силами которого разработаны соответствующие программы повышения квалификации: «Естественнонаучное знание в системе современного образования», «Инновационные технологии повышения качества образовательного процесса», «Цифровые технологии в практике преподавания естественнонаучных дисциплин», «Реализация практико-ориентированного подхода в подготовке компетентных специалистов средствами информационных технологий» и др.

В результате проведенной научно-исследовательской работы в рамках заданий подпрограммы «Образование» государственной программы научных исследований «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» по теме «Разработать методологическое обоснование, дидактическое и научно-методическое обеспечение формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин в условиях информатизации обучения» разработана модель формирования профессиональных компетенций преподавателей в условиях информатизации обучения, которая обобщает концептуально-целевые, организационно-методические, содержательно-деятельностные позиции, направленные на комплексное формирование профессиональных компетенций педагогов в условиях информатизации обучения.

Модель формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин включает следующие компоненты: концептуально-целевой блок (компетентностный, системно-синергетический, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы), организационно-методический блок (дидактические принципы, организационно-педагогические условия), содержательно-деятельностный блок (перечень профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин, этапы формирования профессиональных компетенций, дидактический инструментарий), результативный блок (критерии, результат) [1].

Существенную роль при разработке модели имеет выбор методологических подходов, подтверждающих единство теории научного знания и соответствующих реалий практики. В концептуально-целевом блоке модели представлены и обоснованы основные положения компетентностного, практико-ориентированного, личностно-ориентированного подходов, а также системно-синергетического подхода, который сочетает в себе научные идеи системности и синергетичности [2]. Следует отметить новизну и перспективность применения системно-синергетического подхода, указывающего на неизбежность бифуркационной перестройки системы компетенций преподавателей и их взаимосвязей в результате диссипации, организующего воздействия среды и самоорганизации. Методологические основания формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин установлены в соответствии с сущностью профессиональных компетенций современного преподавателя, которая состоит в готовности и способности успешно применять в образовательной практике профессиональные знания и умения, обеспечивающие результативность образовательного процесса [3].

Несмотря на то, что в представленной модели нашли отражение содержательные приоритеты профессиональной деятельности компетентного специалиста в сфере естественнонаучного образования в условиях информатизации обучения, концептуальные идеи и сущностные характеристики изучаемого явления могут быть экстраполированы на процессы повышения качества сформированности профессиональных компетенций преподавателей социогуманитарных дисциплин.

Организационно-методический блок модели формирования профессиональных компетенций преподавателей содержит дидактические принципы и организационно-педагогические условия формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин, разработанные в контексте андрагогической модели обучения, в которой готовность обучающихся учиться определяется их потребностью в изучении чего-либо для решения конкретных проблем.

Выполненное ранее исследование значимости и сформированности различных профессиональных компетенций в структуре профессиональной деятельности педагога позволило конкретизировать актуальные направления совершенствования профессионализма преподавателей естественнонаучных дисциплин, а также требования к содержанию, организации и методике обучения взрослых. К основным дидактическим принципам формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин относятся принципы: опоры на научно-исторический опыт и знание ключевых экспериментов в изучаемой области, научности, междисциплинарности и синергии, активности и самостоятельности, кооперации и индивидуализации обучения, контекстности обучения [4].

Данные принципы соблюдаются путем создания следующих организационно-педагогических условий:

- обеспечение практико-ориентированной направленности обучения средствами цифровых технологий и инструментов;
- удовлетворение образовательных потребностей и запросов преподавателей в рамках учебных программ стажировки, повышения квалификации путем построения индивидуальной образовательной траектории;
- использование активных методов обучения и образовательных технологий;
- стимулирование рефлексии педагогической деятельности и обмена педагогическим опытом.

Для реализации условия обеспечения практико-ориентированной направленности обучения средствами цифровых технологий и инструментов рекомендуется принятие следующих мер:

1) создание современной цифровой образовательной среды учреждения образования, предусматривающей материально-техническое обеспечение цифровизации образовательного процесса, в которую входит высокоскоростной интернет-доступ с возможностью подключения мобильных устройств и персональных компьютеров обучающихся, интернет-сайт учреждения образования, система электронного/дистанционного обучения учреждения образования, библиотечные сервисы и др. [5];

2) анализ сферы применения цифровых технологий в профессиональной деятельности и формирование осведомленности обучающихся в данной области. Особое внимание необходимо уделять состоянию развития прорывных технологий цифровой трансформации в профессиональной сфере, конкретизации необходимых компетенций специалистов в области цифровой трансформации, поскольку именно в этом направлении в ближайшее время будет находиться вектор развития практически каждой отрасли профессиональной деятельности. В связи с этим необходимо формировать знания о сущности основных технологий цифровой трансформации и основных направлениях их применения в профессиональной деятельности. Такими технологиями являются блокчейн, уберизация, облачные технологии, а также технологии больших данных и искусственного интеллекта, для ряда специальностей имеют значение технологии трехмерного моделирования и образовательная робототехника. Современный специалист-профессионал и, в том числе преподаватель высшей школы, должен быть способен использовать облачные инструменты для хранения и обработки данных, массовые онлайн-курсы и онлайн-обучение для самообразования, обрабатывать данные с использованием современных инструментов анализа и т. п.;

3) моделирование среды профессиональной деятельности и необходимых для функционирования в данной среде практических навыков. Использование цифровых тренажеров, инструментов симуляционного обучения, средств видеохостинга, видео- и аудиоподкастинга, оборудования и про-

граммного обеспечения для проведения онлайн-трансляций позволяют интегрировать контент профессиональной деятельности с учебными задачами, продемонстрировать выполнение профессиональных навыков с целью обучения. Цифровая основа современных средств обучения дает возможность объединить их на единой основе системы электронного или дистанционного обучения;

4) доступность для преподавателей и обучающихся различных средств представления учебной информации с целью соответствия индивидуальным предпочтениям в обучении и формирования индивидуальных образовательных траекторий – видеолекций, аудиоподкастов, текстовых и мультимедийных документов, интерактивных заданий и др.;

5) возможность использования различных современных технологий обучения на цифровой основе, таких как микрообучение, обучение по запросу, перевернутое обучение, смешанное обучение (blended learning) и др.

Удовлетворение образовательных потребностей преподавателей основано на сборе диагностической информации, ее изучении и анализе. Диагностика и мониторинг запросов преподавателей могут быть проведены до начала стажировки (повышения квалификации) путем индивидуальной беседы, онлайн-анкетирования, тестирования. Далее учебные программы стажировки (повышения квалификации) разрабатываются с учетом анализа результатов мониторинга. Индивидуальный подход реализуем в разработке учебной программы стажировки, которая по своей сути является персонализированной, целевой и разрабатывается с учетом целей слушателя и организации, направляющей стажера на обучение. Стажировка обеспечивает сочетание обучения и практической педагогической работы преподавателя. Она в большей степени направлена на самообучение, сравнительный анализ собственной педагогической деятельности и педагогической деятельности коллег. Осознание образовательных потребностей и недостатка индивидуальных компетенций может произойти непосредственно в процессе стажировки, что также приведет к корректировке индивидуальной образовательной траектории.

Многое из вышесказанного можно отнести и к учебным программам повышения квалификации, разрабатываемым и реализуемым по запросам учреждений образования, когда персональный состав аудитории известен заранее. В таком случае перед разработкой учебных программ можно провести диагностику образовательных запросов будущих слушателей, выявить компетенции, нуждающиеся в совершенствовании, и учесть это в процессе разработки учебных программ, которая может проходить при непосредственном участии представителей целевой аудитории.

Что касается повышения квалификации «широкого круга» слушателей, когда формирование учебных групп производится после разработки учебных программ, и предварительный мониторинг образовательных потребностей невозможен, для реализации индивидуальной образовательной

траектории возможно включение в учебные программы вариативных модулей (тем). Вариативные модули можно предлагать слушателям выбирать самостоятельно либо по результатам входного тестирования, проходящего в начале повышения квалификации. Например, такое тестирование может выявить, является ли слушатель опытным пользователем того или иного программного продукта или сетевого сервиса и, соответственно, предложить слушателям различные темы для изучения. Заметим, что это требует дополнительных организационных усилий и оперативного реагирования на запросы слушателей.

Для реализации дидактического условия, предусматривающего использование активных методов обучения и образовательных технологий, предусмотрены следующие направления деятельности:

1) повышение информированности и методической грамотности преподавателей в области активных методов и технологий обучения и их использования в педагогической практике. К данным методам относятся интерактивные, игровые, имитационные методы, геймификация, методы проблемного и эвристического обучения, дискуссионные методы, метод кейсов и ситуационных задач, проектная технология, методы симуляционного, перевернутого обучения, технологии визуализации (интеллект-карты, таймлайн, инфографика) и др. [6];

2) наличие комплекса дидактических материалов и материальных ресурсов для организации активного обучения – сборников кейсов, тестов на основе ситуационных задач, компетентностно-ориентированных заданий, инструментов для организации мозгового штурма, сценариев деловых и ролевых игр, наглядных материалов, тренажеров, оборудования, программного обеспечения для симуляционного обучения и др.;

3) разработка адаптированной для конкретных специальностей системы педагогических измерений и оценки обучающихся при использовании активных методов обучения;

4) развитие и актуализация у слушателей универсальных умений и компетенций (коммуникативных навыков, навыков самоуправления, критического мышления и др.), эмоционального интеллекта;

5) организационно-методическое обеспечение применения методов обучения в образовательном процессе. Определение места и роли различных активных методов обучения в образовательном процессе в целом и в различных формах организации обучения.

Рефлексия **индивидуального педагогического опыта** является необходимым компонентом и обязательным условием успешной педагогической деятельности на всех уровнях образования как механизм профессионального самосовершенствования и саморазвития, проявляющийся в способности специалиста занимать аналитическую позицию по отношению к себе и профессиональной деятельности. Рефлексия имеет целью выявление проблемных ситуаций в собственной деятельности, анализ их причин и выбор

эффективных способов их решения. В процессе рефлексии может быть выявлен в том числе и дефицит собственных профессиональных компетенций, и, следовательно, сформированы образовательные потребности для дальнейшего профессионального развития [7].

Рефлексия педагогического опыта может быть как индивидуальной, так и коллективной. Индивидуальная рефлексия, которая в той или иной форме постоянно осуществляется каждым педагогом, должна дополнительно стимулироваться в рамках повышения квалификации. Преподаватель в процессе сравнительного анализа собственной педагогической деятельности и педагогической деятельности коллег может выявить те или иные педагогические приемы, методы, способы коммуникации, которые являются эффективными, но пока лично им не используются в профессиональной деятельности. Также, если речь идет об использовании цифровых инструментов, могут быть определены эффективные, но (пока) редко применяющиеся средства и технологии.

В образовательный процесс в рамках повышения квалификации преподавателей должны быть включены различные виды учебных занятий (круглые столы, учебные деловые игры, тренинги), на которых организуется коллективная рефлексия педагогической деятельности и обмен педагогическим опытом. В ходе деловой игры в малых группах могут рассматриваться типовые педагогические проблемы (кейсы), для решения которых нужно применить тот или иной активный метод обучения, средство коммуникации, цифровой сервис и пр. Группа вырабатывает свое решение и презентует его аудитории. Важно, чтобы при обсуждении решения слушатели осознали, какие компетенции им потребуются, чтобы его реализовать. Анализ итогов деловой игры может служить основанием для дальнейшей коррекции индивидуальной или групповой образовательной траектории. В процессе повышения квалификации также могут быть организованы круглые столы, где слушатели могут поделиться собственным педагогическим опытом или коллективно обсудить решение тех или иных педагогических задач.

Таким образом, реализация организационно-педагогических условий формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин повышает эффективность данного процесса, модернизирует содержание, научно-методическое обеспечение переподготовки и повышения квалификации преподавателей. Представленные результаты исследования предусматривают в дальнейшем разработку и апробацию методических рекомендаций по использованию цифровых технологий в процессе формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин, а также учебно-методического обеспечения формирования профессиональных компетенций преподавателей с целью повышения качества подготовки будущих специалистов по дисциплинам естественнонаучного цикла на уровне высшего образования.

Список использованных источников

1. Григорьева, О. Н. Моделирование процесса формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин в рамках повышения квалификации и переподготовки / О. Н. Григорьева, В. А. Гайсёнок // Современные тенденции в дополнительном образовании взрослых: материалы VI Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 25 нояб. 2022 г. – Минск: РИВШ, 2022. – С. 84–89.
2. Григорьева, О. Н. Методологические основы формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин / О. Н. Григорьева // Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки: сб. науч. ст.: в 4 ч. / редкол.: В. А. Гайсёнок [и др.]. – Минск: РИВШ, 2022. – Вып. 22. – Ч. 4. – С. 62–71.
3. Григорьева, О. Н. Исследование значимости и сформированности профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин / О. Н. Григорьева, В. А. Гайсёнок, В. И. Шупляк // Фундаментальная наука и образовательная практика: материалы Респ. науч.-метод. конф. «Актуальные проблемы современного естествознания», Минск, 2 дек. 2021 г. / редкол.: В. А. Гайсёнок (пред.) [и др.]. – Минск: РИВШ, 2021. – С. 97–102.
4. Григорьева, О. Н. Дидактические принципы формирования профессиональных компетенций преподавателей естественнонаучных дисциплин / О. Н. Григорьева, В. И. Шупляк // Фундаментальная наука и образовательная практика: материалы Респ. науч.-метод. конф. «Актуальные проблемы современного естествознания», Минск, 1 дек. 2022 г. / редкол.: В. А. Гайсёнок (пред.) [и др.]. – Минск: РИВШ, 2022. – С. 291–296.
5. Брезгунова, И. В. Новые педагогические компетенции в условиях цифровизации общества / И. В. Брезгунова, А. А. Мещерякова, А. А. Чернявская // Непрерывное образование педагогов: достижения, проблемы, перспективы: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 4 нояб. 2021 г. / М-во образования Респ. Беларусь, ГУО «Акад. последиплом. образования». – Минск: АПО, 2021. – С. 135–141.
6. Гарновская, И. И. Разработка интеллект-карт для визуализации информации в образовательном процессе / И. И. Гарновская, О. Н. Григорьева // Фундаментальная наука и образовательная практика: материалы II Респ. науч.-метод. конф. «Актуальные проблемы современного естествознания», Минск, 1 дек. 2022 г. / редкол.: В. А. Гайсёнок (пред.) [и др.]. – Минск: РИВШ, 2022. – С. 62–66.
7. Сурикова, О. В. Модель развития рефлексивной компетентности учителя / О. В. Сурикова // Народная асвета. – 2022. – № 12. – С. 6–9.

(Дата подачи: 27.02.2023 г.)