

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Каримова Ноилахон Илхомжон кизи,

Наманганский государственный педагогический институт

Студентка 1 курса факультета технологического образования

ORCID id: 0009-0003-3403-8090

Аннотация: В статье рассматриваются ключевые аспекты развития технологических компетенций у будущих учителей технологии в системе высшего образования. Обоснована необходимость обновления содержания педагогической подготовки, внедрения цифровых образовательных ресурсов, развития проектной деятельности и взаимодействия с индустриальными партнерами. Акцент сделан на практикоориентированный подход и цифровизацию образовательного процесса. Также обсуждаются методы диагностики уровня сформированности компетенций. Сделан вывод о необходимости комплексной модернизации образовательной системы для подготовки конкурентоспособных педагогов, способных эффективно использовать современные технологии в обучении.

Ключевые слова: технологические компетенции, учитель технологии, цифровизация, высшее образование, педагогическая подготовка, ИКТ, проектное обучение.

ISSUES OF DEVELOPING TECHNOLOGICAL COMPETENCES IN FUTURE TECHNOLOGY TEACHERS IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM

Karimova Noilakhon Ilkhomjon qizi,

Namangan State Pedagogical Institute

Abstract: The article discusses the key aspects of developing technological competencies in future technology teachers in the higher education system. The need to update the content of pedagogical training, introduce digital educational resources, develop project activities and interact with industrial partners is substantiated. The emphasis is on a practice-oriented approach and digitalization of the educational process. Methods for diagnosing the level of competence development are also discussed. A conclusion is made about the need for a comprehensive modernization of the educational system to prepare competitive teachers who are able to effectively use modern technologies in teaching.

Keywords: technological competencies, technology teacher, digitalization, higher education, pedagogical training, ICT, project-based learning.

Современная система высшего педагогического образования сталкивается с необходимостью пересмотра приоритетов в подготовке будущих специалистов. Особенно это касается учителей технологии, которые в условиях стремительного научно-технического прогресса обязаны не просто обладать базовыми профессиональными знаниями, но и быть технологически грамотными, способными использовать современные инструменты, цифровые ресурсы и педагогические инновации в образовательном процессе. Развитие технологических компетенций у будущих учителей технологии становится неотъемлемым условием их успешной профессиональной деятельности, что делает данную проблему одной из актуальнейших в педагогической теории и практике.

Технологические компетенции представляют собой совокупность знаний, умений, навыков и личностных качеств, позволяющих эффективно использовать информационно-коммуникационные технологии, цифровые образовательные ресурсы, технические средства обучения, а также

адаптироваться к быстро меняющейся технологической среде. Формирование таких компетенций у будущих учителей технологии требует системного подхода, охватывающего все аспекты образовательной подготовки – теоретическую, практическую и методическую составляющие.

Один из ключевых факторов, определяющих успешность развития технологических компетенций, — это модернизация содержания учебных дисциплин. Учебные планы подготовки учителей технологии должны включать актуальные темы, связанные с цифровыми технологиями, инновационным оборудованием, автоматизацией производственных процессов, основами робототехники, 3D-моделированием, проектной деятельностью, программированием и основами инженерного мышления. Однако на практике часто наблюдается несоответствие между содержанием подготовки и требованиями времени: изучаются устаревшие технологии, не учитываются современные тенденции в образовании, отсутствует возможность работы с актуальным техническим оборудованием.

Еще одним важным направлением в развитии технологических компетенций выступает практикаориентированное обучение. Теоретические знания без возможности применения на практике утрачивают свою ценность. Следовательно, необходимо обеспечить будущее поколение учителей возможностью проходить стажировки и практики в образовательных учреждениях, оснащённых современными техническими средствами, участвовать в научно-исследовательской и проектной деятельности, работать в междисциплинарных командах над реальными инженерными задачами. Кроме того, преподавание профильных дисциплин должно сопровождаться активным использованием лабораторий, мастерских, учебных комплексов, виртуальных симуляторов и обучающих платформ.

Важную роль в формировании технологических компетенций играет уровень цифровой грамотности самих преподавателей вузов. Образовательный процесс должен строиться на принципах цифровизации,

однако, если преподаватель не владеет современными средствами ИКТ, не использует образовательные платформы, не практикует элементы смешанного или дистанционного обучения, то он не в состоянии стать примером и наставником в области технологий для своих студентов. Поэтому в системе повышения квалификации вузовских преподавателей необходим акцент на развитие цифровых и методических компетенций, позволяющих эффективно преподавать современные технологические дисциплины.

Развитие технологических компетенций также тесно связано с формированием у студентов мотивации к саморазвитию, исследовательской деятельности и критическому мышлению. Образовательная среда должна быть стимулирующей, побуждающей к самостоятельному поиску информации, проектированию и разработке технических решений, участию в конкурсах, хакатонах, олимпиадах, связанных с инженерным и техническим творчеством. Такой подход способствует не только овладению технологиями, но и воспитанию профессиональной ответственности, инициативности, креативности, что особенно важно для будущих педагогов.

Важным аспектом становится и использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) и онлайн-платформ. Такие ресурсы как Moodle, Google Classroom, Khan Academy, Arduino Education, Tinkercad и другие могут использоваться как для самостоятельного освоения технологических навыков, так и в рамках учебного процесса. Например, курсы по основам программирования, основам работы с микроконтроллерами, 3D-моделированию или использованию лазерного оборудования могут быть включены в образовательную программу. Более того, необходимо учить студентов самостоятельно создавать ЦОР, что не только развивает их технические умения, но и способствует формированию методических компетенций.

Нельзя игнорировать и роль проектной деятельности в формировании технологических компетенций. Проекты в области создания обучающих устройств, умных решений для школы, внедрения STEAM-методик в образование позволяют будущим учителям технологии осваивать весь цикл проектирования – от идеи до реализации и презентации. Это особенно актуально в контексте современных педагогических трендов, направленных на формирование метапредметных умений и навыков у школьников.

Формирование технологических компетенций должно рассматриваться и в контексте устойчивого развития. В условиях экологического кризиса будущие учителя технологии должны уметь формировать у школьников представление о бережном отношении к природе, рациональном использовании ресурсов, утилизации отходов, альтернативной энергетике и экологически чистых технологиях. Следовательно, и в их подготовке необходимо учитывать экологический компонент, знакомить с технологиями устойчивого производства, развивать экологическое сознание.

Еще один ключевой момент — взаимодействие с работодателями и представителями индустрии. Будущие учителя технологии должны быть в курсе потребностей современной школы, требований работодателей и тенденций рынка труда. Для этого необходимо развитие сетевого взаимодействия вузов с учреждениями общего и профессионального образования, промышленными предприятиями, инновационными центрами, что позволит создавать эффективную модель подготовки, ориентированную на реальные профессиональные задачи.

Следует также отметить значимость внедрения системы оценки и диагностики уровня технологических компетенций. В процессе подготовки будущих учителей технологии важно не только формировать знания и навыки, но и регулярно проверять их освоение, фиксировать динамику роста, выявлять пробелы. Для этого могут использоваться как традиционные методы контроля, так и цифровые средства диагностики – онлайн-тесты,

практические задания с элементами самопроверки, портфолио проектов, рефлексивные эссе.

Таким образом, развитие технологических компетенций у будущих учителей технологии — это сложный и многоаспектный процесс, требующий согласованных усилий со стороны государственных структур, вузов, преподавателей и самих студентов. В условиях цифровой трансформации образования именно технологически подготовленный учитель способен стать проводником новых знаний, вдохновителем учеников и носителем инновационного педагогического опыта. Он должен не только уметь работать с современными технологиями, но и понимать их педагогический потенциал, уметь интегрировать в учебный процесс с учетом возрастных, психолого-педагогических особенностей школьников, а также особенностей конкретной образовательной среды.

Именно поэтому реформирование содержания педагогического образования, усиление практической подготовки, цифровизация учебного процесса, повышение квалификации преподавателей, развитие исследовательской и проектной деятельности, а также внедрение новых подходов к оценке компетенций должны стать приоритетами в модернизации высшего образования. Только в этом случае можно обеспечить высококачественную подготовку учителей технологии, способных эффективно работать в условиях цифрового общества и формировать у школьников навыки, необходимые для жизни и деятельности в XXI веке.

Список литературы

1. Зеер Э. Ф. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 23–30.
2. Лебедев О. Е. Новые образовательные технологии: Учебное пособие. – М.: Изд. центр «Академия», 2020. – 256 с.

3. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие для вузов. – М.: Народное образование, 2019. – 304 с.
4. Гузеев В. В. Проектный метод обучения: как его реализовать на практике // Народное образование. – 2017. – № 6. – С. 137–142.
5. Щедровицкий П. Г. Образование и методология. – М.: Школа культурной политики, 2016. – 192 с.
6. Мухитдинова, Ж. Р. (2023). РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ ДИДАКТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ТЕХНОЛОГИИ ШИТЬЯ. Проблемы современного образования, (2), 240-253.
7. Ruslanovna, M. J. (2023). Modern technologies for teaching students the skills of technological thinking. World Bulletin of Social Sciences, 20, 1-3.
8. Мухитдинова, Ж. Р., & Хайитмирзаева, М. М. (2020). PEDAGOGICAL HERITAGE AND CONTRIBUTION OF THE EAST AND CENTRAL ASIA THINKERS IN THE DEVELOPMENT OF CREATIVE PERSONALITY. Scientific Bulletin of Namangan State University, 2(3), 436-441.
9. Maryam, I., & Mukhlisa, U. The Use of Interactive Methods in the Orientation of Students to Entrepreneurial Activity. JournalNX, 7(03), 223-226.
10. Gulomovna, I. M., & Sobirovna, U. M. (2022). IMPROVING THE FIELD OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF PEDAGOGICAL PERSONNEL IN THE SPECIALTY OF TECHNOLOGICAL EDUCATION IN UZBEKISTAN. International Journal of Early Childhood Special Education, 14(7).
11. Гирфанова, Л. Р., & Абдырасулова, Р. Р. (2019). ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ В ИНДУСТРИИ МОДЫ НА ОСНОВЕ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА. In Традиции и инновационные процессы в индустрии моды (pp. 31-33).