

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОФИЛИЗАЦИИ «ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА» ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

RELEVANCE OF PROFILIZATION «VISUAL PROGRAMMING AND EDUCATIONAL ROBOTICS» FOR PEDAGOGICAL SPECIALTIES OF HIGHER EDUCATION

Н.Г. Дубешко

N. Dubeshka

канд. пед. наук, доцент

Барановичский государственный университет,

Барановичи, Республика Беларусь

Аннотация. В статье представлены результаты научно-исследовательской деятельности кафедры дошкольного и начального образования учреждения образования «Барановичский государственный университет» по обоснованию открытия профилизации «Визуальное программирование и образовательная робототехника» для педагогических специальностей.

Annotation. The article presents the results of the research activities of the Department of Preschool and Primary Education of the Baranovichi State University to justify the opening of the profile «Visual programming and educational robotics» for pedagogical specialties.

Ключевые слова: профилизация; педагогические специальности; учебные планы; учебные дисциплины.

Key words: specialization; pedagogical specialties; curricula; academic disciplines.

Овладение студентами педагогических специальностей содержанием учебных программ учреждения высшего образования на научно-теоретическом и практическом уровнях направлено на формирование готовности к профессиональной деятельности, развитие у них специализированных компетенций, востребованных в ситуации неопределённости, значимость которых возрастает в динамично развивающейся системе образования как в Республике Беларусь, так и международном пространстве, что предоставляет возможность занимать достаточно высокие позиции не только в национальном, но и мировом рейтинге учреждений, обеспечивающих подготовку специалистов с высшим педагогическим образованием.

Научно-исследовательская деятельность кафедры дошкольного и начального образования факультета педагогики и психологии учреждения образования «Барановичский государственный университет» в 2023/2024 учебном году осуществлялась в целях поиска путей повышения качества педагогического образования по специальностям «Дошкольное образование» и «Начальное образование». В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь № 375 от 27 ноября 2023 года, согласно которому 2024 год объявлен в Беларуси Годом качества, профессорско-преподавательский состав кафедры проводил исследования актуальности содержания профессионального образования по педагогическим специальностям. Базой исследования выступили структурные подразделения кафедры:

- лаборатория педагогики детства, созданная в целях развития отраслевой специализации в области педагогического дизайна; проведения научных исследований студентами, магистрантами, аспирантами, исследователями, докторантами; научно-методического сопровождения экспериментальных и инновационных проектов и разработок по профилю «Педагогика» направлению «Образование» в рамках совместной деятельности с организациями–партнёрами;

- филиалы кафедры – государственное учреждение дошкольного образования «Детский сад № 8 г. Барановичи» и государственное учреждение образования «Средняя школа № 1 г. Барановичи имени С. И. Грицевца», функционирующие в целях реализации практикоориентированного обучения студентов педагогических специальностей высшего образования;

- студенческое научно-исследовательское объединение «Творческое проектирование», действующее в целях привлечения обучающихся педагогических специальностей высшего образования к инновационной деятельности, развития у них научного потенциала и формирования научно-исследовательских компетенций.

Основные исследовательские вопросы, которые были сгруппированы по результатам опросов, собеседований, анкетирования абитуриентов, студентов педагогических специальностей и выпускников (молодых специалистов учреждений дошкольного и общего среднего образования) в 2023/2024 учебном году, заключались в:

- установлении факторов, оказывающих влияние на профориентацию выпускников учреждений общего среднего и среднего специального образования при выборе педагогической специальности для получения высшего образования («Куда поступать?»);

- определении содержания, формы и сроков получения высшего образования обучающимися по педагогическим специальностям на основе общего среднего и среднего специального образования («Чему, как и сколько обучаться?»);

– выборе при распределении первого рабочего места выпускниками педагогических специальностей высшего образования («Кем, где и как долго работать?»).

Организации – заказчики кадров, а также учреждения – партнёры по результатам опросов, анкетирования, собеседований (интервью) добавили свои штрихи к портрету современного специалиста с высшим педагогическим образованием и огласили основную кадровую проблему – низкая профессиональная мотивация педагогических работников учреждений образования после отработки в статусе молодого специалиста при дальнейшем закреплении на первом рабочем месте.

В целях минимизации негативных факторов, выявленных в результате исследования, и повышения престижа педагогической профессии перед коллективом кафедры была поставлена задача актуализировать содержание специализированных компетенций обучающихся по педагогическим специальностям в учебных планах учреждения высшего образования.

Визуальное программирование и образовательная робототехника являются одним из новых направлений образования детей и молодёжи, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта, являются важными и актуальными областями, которые способствуют развитию навыков, входящих в состав функциональной грамотности педагогических работников учреждений образования. В учреждениях дошкольного и общего среднего образования осуществляется попытка встроить в образовательный процесс робототехнику: в дополнительном образовании детей и молодёжи есть направление по техническому конструированию, проводится множество соревнований по робототехнике, дети участвуют в конкурсах, в основе которых — использование новых научно-технических идей.

Актуальность изучения визуального программирования и образовательной робототехники в профессиональном образовании по педагогическим специальностям высшего образования имеет связь с научно-практическими исследованиями в Беларуси [1; 2]. В частности, в 2016 году по инициативе Парка высоких технологий при поддержке Министерства образования Республики Беларусь стартовал образовательный проект «Программирование – вторая грамотность», в рамках которого сейчас более 20 тысяч учащихся начальной школы изучают программирование. Результаты проведённого опроса учителей информатики и учителей начальных классов выявили недостаточную степень готовности младших школьников к обучению в рамках факультативных занятий по программированию на языке Scratch. Опрос показал, какими навыками должны обладать ученики начальных классов для успешного освоения основ программирования. Поэтому в Министерстве образования Республики Беларусь было принято решение о создании

дополнительного учебного курса в рамках подготовки старших дошкольников к обучению на первой ступени общего среднего образования: организован образовательный проект «Информатика без розетки», цель которого – подготовка дошкольников к дальнейшему обучению в области информатики, инженерных и естественных наук. Вопрос внедрения робототехники в образовательный процесс, начиная уже с дошкольного и младшего школьного возраста, и в дальнейшем на каждой ступени образования, приобретает большую значимость и актуальность. Однако организация и проведение таких занятий с детьми в детском саду и начальной школе требует соответствующей профессиональной подготовки воспитателей дошкольного образования и учителей начальных классов, обладающих компетенциями в области теоретических основ визуального программирования и образовательной робототехники, а также методики организации обучения воспитанников и учащихся в данном направлении, как в основном, так и в дополнительном образовании детей и молодёжи [3].

Сложившееся противоречие между необходимостью изучения детьми дошкольного и младшего школьного возраста основ визуального программирования и образовательной робототехники и отсутствием педагогических кадров, владеющих данными специализированными компетенциями, обусловило выбор кафедрой профилизации «Визуальное программирование и образовательная робототехника» для специальностей 6-05-0112-01 Дошкольное образование и 6-05-0112-02 Начальное образование.

Введение профилизации в образовательный процесс по педагогическим специальностям высшего образования оказывает влияние на мотивацию и интерес к обучению: повышается интерес абитуриентов к основной специальности, формируется позитивный имидж профессии педагога, укрепляется престиж педагогической профессии в обществе.

Изучение содержания профилизации качественно отражается на конкурентоспособности и квалификации выпускников: визуальное программирование и образовательная робототехника требуют развития у будущих педагогов критического мышления, формирования у них творческого подхода к решению проблем, что влияет на развитие важных навыков, которые необходимы для успешной профессиональной реализации. Выпускники, овладевшие содержанием профилизации, смогут эффективнее организовывать образовательную деятельность в учреждениях дошкольного и общего среднего образования [4; 5], а также повышать свою профессиональную квалификацию на уровне углубленного высшего образования с учётом профилизации.

Содержание учебных планов учреждения высшего образования разрабатывалось в научном тандеме факультета педагогики и психологии и инженерного факультета. Учебно-

методическая обеспеченность профилизации реализована учебными дисциплинами государственного компонента (Информационные технологии в образовании, Информатика) и компонента учреждения высшего образования (модуль Инженерный 1: Основы электроники, мехатроники и робототехники; модуль Инженерный 2: Инструментальные средства визуального программирования; модуль Инженерный 3: Технологии образовательной робототехники: компьютерный дизайн; модуль Теория и методика образовательной робототехники) [6; 7].

Важный аспект осуществления подготовки обучающихся по профилизации — наличие и развитие материально-технической базы: лаборатория педагогики детства оборудована комплектами LEGO, филиалы кафедры и, в частности, Детский технопарк равных возможностей государственного учреждения образования «Средняя школа № 1 г. Барановичи имени С.И. Грицевца» оснащены всем необходимым техническим и дидактическим оборудованием, которое можно использовать при организации практических и лабораторных занятий со студентами педагогических специальностей высшего образования.

Результаты научно-исследовательской работы кафедры, направленной на поиск актуальных направлений развития педагогических специальностей в целях обеспечения высокого качества высшего образования, полученные посредством опросов, анкетирования, собеседований (интервью) и обработанные методами математической статистики, обосновывают выбор кафедрой профилизации «Визуальное программирование и образовательная робототехника» для педагогических специальностей высшего образования с позиции детей дошкольного и младшего школьного возраста, их родителей (законных представителей), абитуриентов, студентов, молодых специалистов и их нанимателей.

Список использованных источников

1. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019 – 2025 гг.: утв. М-вом образования Респ. Беларусь от 15 марта 2019 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://iso.minsk.edu.by/main.aspx?guid=34963>. – Дата доступа : 18.10.2024.
2. О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс] : постановление Сов. Мин. Респ. Беларусь от 30 ноября 2021 г. № 683 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – Режим доступа : <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22100683&p1=1>. – Дата доступа : 18.10.2024.
3. Брезгунова, И. В. Технологии электронного обучения : учеб. пособие / И. В. Брезгунова, С. И. Максимов. – Минск : РИВШ, 2020. – 412 с.
4. Дубешко, Н. Г. Использование мультфильмов как средства формирования элементарных математических представлений у детей / Н. Г. Дубешко, Н. Ф. Захарченя // Комплексные исследования детства, Рос. гос. пед. ун-т им. А. И. Герцена. – Спб. : РГПУ. – 2023. – Т. 5. – № 2. – С. 124–136.

5. Дубешко, Н. Г. Использование информационно-коммуникационных технологий в познавательном развитии детей дошкольного возраста / Н. Г. Дубешко, О. В. Лекшина // Актуальные научные исследования в современном мире : материалы VI Междунар. науч.-практ. интернет-конф., Переяслав-Хмельницкий, 26–27 окт. 2015 г. : сб. науч. тр. / Переяслав-Хмельниц. гос. пед. ун-т. – Переяслав-Хмельницкий, 2015. – Вып. 6. – Ч. 3. – С. 89–91.
6. Дубешко, Н. Г. Перспективы создания информационно-образовательной среды дошкольного образования / Н. Г. Дубешко // Дошкольное образование: опыт, проблемы, перспективы : сб. материалов IX Междунар. науч.-практ. семинара, 23 марта 2018 г., Барановичи, Респ. Беларусь / Баранов. гос. ун-т; редкол.: Н. Г. Дубешко (гл. ред.), Н. Ф. Захарченя (отв. ред.) [и др.]. – Барановичи : изд. «Феникс», 2018. – С. 18–19.
7. Дубешко, Н. Г. Научно-методическое обеспечение обучения детей старшего дошкольного возраста основам робототехники / Н. Г. Дубешко // Информационная культура современного детства: сб. статей Международной науч.-практ. конф. (г. Челябинск, 31 октября – 1 ноября 2019 года). – Челябинск : Титул, 2019. – С. 71–73.