

Научная статья

УДК 377

DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1201

Nadezhda Anfinogentovna Karelina

senior lecturer at the Department of Technology,
Entrepreneurship and Teaching Methods
of the Pedagogical Institute,
Irkutsk State University
Irkutsk, Russian Federation
ms.n.karelina@mail.ru

Elena Vladimirovna Rogaleva

Candidate of Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Technology,
Entrepreneurship and Teaching Methods of the Pedagogical Institute,
Irkutsk State University
Irkutsk, Russian Federation
lerog1@mail.ru

Lyudmila Robertovna Tretyakova

Candidate of Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Technology,
Entrepreneurship and Teaching Methods of the Pedagogical Institute,
Irkutsk State University
Irkutsk, Russian Federation
Lrobertovna@mail.ru

Надежда Анфиногентовна Карелина

старший преподаватель кафедры технологий,
предпринимательства и методик их преподавания
Педагогического института,
Иркутский государственный университет
Иркутск, Российская Федерация
ms.n.karelina@mail.ru

Елена Владимировна Рогалева

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры технологий, предпринимательства
и методик их преподавания Педагогического института,
Иркутский государственный университет
Иркутск, Российская Федерация
lerog1@mail.ru

Людмила Робертовна Третьякова

кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры технологий, предпринимательства и методик
их преподавания Педагогического института,
Иркутский государственный университет
Иркутск, Российская Федерация
Lrobertovna@mail.ru

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПОЛУЧЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.8.7 — Методология и технология профессионального образования

Аннотация. В исследовании разрабатывается и апробируется система мероприятий профориентационной направленности, имеющих целью получение инженерно-педагогического образования в педагогическом вузе. Научная новизна состоит в использовании современных форматов профориентационной работы, основанных на комплексном подходе, применении практических занятий и взаимодействии с социальными партнерами. В статье рассматриваются результаты исследования, показывающие эффективность разработанных мероприятий, способствующих улучшению понимания школьниками профессии педагога и повышению их мотивации к получению инженерно-педагогического образования. Авторы отмечают проблему нехватки педагогических кадров в Иркутской области и недостаточной осведомленности школьников о перспективах и возможностях педагогической профессии. Для решения этой проблемы авторы предлагают проект «Дни карьеры «Инженерно-педагогическое образование»», включающий различные профориентационные мероприятия, такие как профессиональные пробы, встречи с работодателями и успешными педагогами, публичные лекции, викторины и квесты. Проект рассчитан на два учебных года и включает три основных этапа: проектирование, реализацию и рефлексию. На этапе проектирования был проведен крутой стол с заинтересованными сторонами, результатом которого стал план мероприятий и определе-

ние условий для их проведения. На этапе реализации проекта проводятся мероприятия, включая профессиональные пробы, направленные на погружение школьников в педагогическую профессию. Заключительный этап предполагает подведение итогов работы, обсуждение дальнейших перспектив развития проекта и распространение накопленного опыта. Результаты исследования подтверждают эффективность разработанных мероприятий, способствующих улучшению понимания школьниками профессии педагога и повышению их мотивации к выбору инженерно-педагогической направленности. В статье представлены возможные перспективы дальнейшего исследования, связанные с разработкой новых форматов мероприятий профессионального выбора и их индивидуализацией. Таким образом, статья представляет собой значимый вклад в развитие профориентационной работы в сфере инженерно-педагогического образования, предлагая практические рекомендации и стратегии для улучшения осознанного выбора профессии среди школьников.

Ключевые слова: профессиональная ориентация, инженерно-педагогическое образование, профориентационная работа, осознанный выбор профессии, современные форматы профориентации, мероприятия профессионального выбора, профориентационные пробы, мотивация школьников, педагогическое образование, карьера, дефицит педагогических кадров

Для цитирования: Карелина Н. А., Рогалева Е. В., Третьякова Л. Р. Профессиональная ориентация обучающихся на получение инженерно-педагогического образования // Бизнес. Образование. Право. 2025. № 1(70). С. 362—369. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1201.

PROFESSIONAL ORIENTATION OF STUDENTS TO RECEIVE ENGINEERING AND PEDAGOGICAL EDUCATION

5.8.7 — Methodology and technology of vocational education

Abstract. *The aim of the study is to develop and test a system of career guidance activities aimed at obtaining engineering and pedagogical education in a pedagogical university. Scientific novelty consists in the use of modern formats of career guidance work based on an integrated approach, the use of practical classes and interaction with social partners. The article discusses the results of the study, showing the effectiveness of the developed activities that help improve schoolchildren's understanding of the teaching profession and increase their motivation to obtain engineering and pedagogical education. The authors note the problem of a shortage of teaching staff in the Irkutsk region and insufficient awareness of schoolchildren about the prospects and opportunities of the teaching profession. To solve this problem, the authors propose the project "Engineering and Pedagogical Education Career Days", including various career guidance events, such as professional trials, meetings with employers and successful teachers, public lectures, quizzes and quests. The project is designed for two academic years and includes three main stages: design, implementation and reflection. At the design stage, a round table with stakeholders is held, resulting in an action plan and the definition of conditions for their imple-*

mentation. At the project implementation stage, events are held, including professional trials, aimed at immersing schoolchildren in the teaching profession. The final stage involves summing up the work, discussing further prospects for the development of the project and disseminating the accumulated experience. The results of the study show the effectiveness of the developed events, which contribute to schoolchildren's better understanding of the teaching profession and increase their motivation to obtain engineering and pedagogical education. The article presents possible prospects for further research related to the development of new formats of professional choice events and their individualization. Thus, the article is a significant contribution to the development of career guidance work in the field of engineering and pedagogical education, offering practical recommendations and strategies for improving the conscious choice of a profession among schoolchildren.

Keywords: *vocational guidance, engineering and pedagogical education, career guidance work, informed choice of profession, modern formats of career guidance, professional choice activities, career guidance tests, motivation of schoolchildren, teacher education, career, shortage of teaching staff*

For citation: Karelina N. A., Rogaleva E. V., Tretyakova L. R. Professional orientation of students to receive engineering and pedagogical education. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2025;1(70):362—369. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1201.

Введение

Актуальность. Президент России В. В. Путин, выступая на заседании Совета по науке и образованию 8 февраля 2018 г., отметил, что престиж инженерных профессий в России растет: «Надо... обратить особое внимание на направления, которые определяют новый технологический уклад и уже определяют. <...> Это робототехника, производство новых материалов, биотехнологии, превентивная и персональная медицина, инжиниринг и дизайн» (<http://www.kremlin.ru/events/president/news/56827>).

В современной школе формирование навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач, умений работать с техникой является первоочередной задачей и реализуется на уроках математики, физики, информатики, химии и труда (технологии). Именно учитель, хорошо знающий свой предмет и обладающий педагогическим талантом, способен сыграть решающую роль в становлении будущих лидеров, ученых, инженеров, врачей и других профессионалов, которые уже в свою очередь будут влиять на общество в будущем. При этом программа по труду (технологии) интегрирует знания по разным учебным предметам и является базовой для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

С целью осознанного выбора школьниками профессии и построения образовательной траектории, связанной с этим выбором, в настоящее время в Российской Федерации реализуются проекты «Шаг в профессию» (<https://bc-nark.ru/projects/shag-v-professiyu/>) и «Билет в будущее» (<https://bvbinfo.ru/>). Названные проекты помогают школь-

никам получить информацию о востребованных и перспективных профессиях, принять участие в профессиональных пробах, раскрыть таланты и в целом решить задачу выбора карьеры. Для студентов высших учебных заведений и профессиональных образовательных учреждений организован профориентационный конкурс «Первое рабочее место» (<https://prm.bfsistema.ru/>), который способствует повышению конкурентоспособности молодежи на рынке труда и содействует трудоустройству выпускников в компаниях по месту жительства.

В настоящее время в России, и в Иркутской области в частности, наблюдается острый дефицит педагогических кадров. Образовательным организациям Иркутской области требуется несколько тысяч учителей. В 2024/25 учебном году в Иркутской области в 876 школах обучается 344 тыс. школьников, что на 1 тыс. больше по сравнению с прошлым годом. Система профессионального образования представлена 79 профессиональными образовательными организациями. Ежегодно контингент обучающихся профессиональных образовательных организаций Иркутской области растет и в настоящее время составляет 55,8 тыс. чел. (<https://irkobl.ru/region/social/school/school.php>). При этом для ликвидации высокой нагрузки работающих педагогов в течение ближайших нескольких лет дополнительно потребуется привлечь более 10 тыс. молодых специалистов. Всё это заставляет региональные органы власти искать дополнительные меры привлечения молодых учителей в систему образования. Например, выпускники педагогических направлений подготовки, приступившие к профессиональной деятельности, получают значительную государственную поддержку и могут участвовать в различных социальных программах.

Педагогический институт Иркутского государственного университета (далее — ПИ ИГУ) ведет подготовку педагогических кадров по самым перспективным и востребованным направлениям в системе образования, в частности, таким как 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профили «Технология — Экология», «Математика — Дополнительное образование», «Физика — Информатика», и 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», профили «Автоматика и компьютерная инженерия» и «Автомобильный транспорт». Ежегодно вуз выпускает около 800 педагогов. Однако это не решает проблему нехватки педагогических кадров в регионе.

При выборе будущей профессии или специальности многие школьники сталкиваются с отсутствием информации о перспективах и возможностях педагогической профессии, таких как административный рост в образовательных организациях, создание собственного предпринимательского проекта в сфере образования или творческое признание через победы в профессиональных конкурсах и разработка собственных педагогических техник.

Актуальность исследования заключается в необходимости разработки и апробации системы мероприятий профориентационной направленности, ориентированных на получение инженерно-педагогического образования и привлечение мотивированных школьников и выпускников среднего профессионального образования в педагогические вузы, а педагогов образовательных организаций на обучение по магистерским программам.

Изученность проблемы. Теоретической базой исследования послужили научные статьи и методическая литература по методологии профориентации (В. И. Блинов, Н. С. Пряхников, Э. Ф. Зеер); по теории и практике организации профориентационных мероприятий в образовательных организациях (И. С. Сергеев); по использованию современных форматов профориентационной работы в образовательной практике образовательных организаций (И. С. Сергеев, Н. А. Карелина, И. С. Деркачев и др.), поиску конструктивных решений проблем в системе профориентации на региональном уровне (С. А. Шведина, И. С. Петрушин, О. Н. Сараева). За последние десять лет происходит переосмысление подходов к содержанию и реализации профессиональной ориентации. Теоретической базой исследования послужили статьи и учебные издания И. С. Сергеева, В. И. Блинова, Н. С. Пряхникова, Э. Ф. Зеера и др.

И. С. Сергеев, являясь приемником методологических позиций профориентации С. Н. Чистяковой и учитывая требования работодателей, парадигму профориентации определяет «как целостную систему идей, взглядов и возможных моделей профориентационной работы, группирующихся вокруг определенного понимания смысла и цели профессиональной ориентации» и совместно с В. И. Блиновым и Н. Ф. Родичевым выделяет три парадигмы профориентации — консультативную, образовательную и воздействующую [1].

В настоящее время образовательная профориентация, как научно обоснованная система работы, находится в стадии становления. «Образовательная профориентация имеет своей целью формирование самостоятельной готовности человека к профессиональному самоопределению в современном контексте» [2, с. 30]. Конечные результаты образовательной профориентации учитывают интересы человека, его семьи, экономики и государства; способности и амбиции человека; включают работу по подготовке человека к профессиональному выбору и в целом по подготовке

квалифицированных кадров. И. С. Сергеев увязывает профессиональную ориентацию детей и молодежи с будущим российской экономики и подчеркивает, что «чем шире будут использоваться инструменты образовательной профориентации в различных регионах страны и для разных категорий детей и молодежи, тем лучше будут жизненные шансы растущего человека в стремительно меняющихся, порой турбулентных социально-экономических условиях, тем эффективнее начнет работать вся система образования как “социальный лифт” и базовый инструмент для наращивания человеческого потенциала» [2, с. 40]. Анализ рынка труда, знание его текущих и будущих тенденций способствует снижению риска выбора невостребованной профессии [3].

Образовательная профориентация, по мнению И. С. Сергеева, опирается на принципы продолжительности и непрерывности, практикоориентированности, социального партнерства, баланса актуального и перспективного («настоящего» и «будущего»).

Интересным с практической точки зрения является выделение двух групп инструментов образовательной профориентации: «средства ознакомления с профессиональным контекстом (информирование, экскурсии, “точки входа”, ивент или профориентационно значимые события, метод кейсов, игровые технологии, тренинг, профориентационный нетворкинг) и средства деятельностного погружения в профориентационный контекст (профориентационные проекты, профессиональные пробы, программы профессионального обучения и стажировки для школьников, профориентационный лагерь, учебные фирмы, ранний опыт трудовой деятельности)» [2, с. 36]. Н. А. Карелина рассматривает профессионально-ориентированные экскурсии как метод профессионального воспитания, эффективно применяемый в профориентационной работе в профессиональных образовательных организациях, а также как способ формирования профессиональной мобильности обучающихся [4; 5]. Одним из действенных форматов профориентационной работы со школьниками, по мнению А. В. Прохорова, являются профессиональные пробы, реализация которых базируется на серьезном практическом компоненте [6].

Сотрудниками Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена выполнен анализ реализуемых федеральными педагогическими вузами форм и форматов профориентационной деятельности, определены наиболее эффективные из них с точки зрения повышения мотивации и интереса к педагогической профессии, уровня осознанности выбора профессии педагога [7].

И. С. Сергеев и В. И. Блинов также выделяют «золотой треугольник» методов образовательной профориентации — профессиональные пробы, проектная деятельность и профессиональный нетворкинг (взаимодействие Ребенок — Родитель — Работодатель) [8].

Э. Ф. Зеер, Сыманюк Э. Э., Зиннатова М. В. занимаясь проблемой профессионального становления личности с точки зрения психологии, проектирование профессиональных образовательных маршрутов обучающихся, отмечают, что профориентационный процесс играет решающую роль в успешном профессиональном становлении молодых людей. Для повышения его эффективности необходимо внедрять комплексные подходы, использовать современные технологии и обеспечивать долгосрочную поддержку выпускников. Укрепление связей между образовательными учреждениями и работодателями также является ключевым элементом создания адаптивной системы профориентации, удовлетворяющей потребности учащихся и общества в целом [9].

Н. С. Пряжников рассматривает профориентацию как часть общей системы управления человеческими ресурсами и как самостоятельную систему, подробно описывает методы профориентационной практики и методы профориентологического исследования, делая акцент на активизацию творческой позиции специалиста [10].

С. В. Панина и А. Ю. Николаева определили эффективные формы профориентации вуза на педагогические профессии, рассмотрели методы (активные и пассивные), подходы и принципы современной профориентации, в т. ч. виртуальный педагогический класс и цифровое наставничество [11].

С. В. Тарасов и Е. Б. Спасская выделили традиционные и новые форматы профориентации, распределили их по группам в зависимости от формы и формата. К наиболее современным отнесли хакатоны, квесты, квизы и др. [7].

Вопросы о результатах профессиональной ориентации раскрыты в исследованиях И. С. Сергеева, С. Н. Чистяковой, Н. Ф. Родичева. Авторы представили критерии и показатели готовности обучающихся к профессиональному самоопределению [12—14].

Проблемой нехватки педагогических кадров и низкого престижа профессии является то, что школьники не имеют представления:

- о современных требованиях профессиональных стандартов к профессии педагога;
- личных качествах, требованиях к состоянию здоровья и базовой (школьной) подготовке, необходимых для работы педагогом;
- возможностях успешного трудоустройства в образовательные организации Иркутской области;
- возможном карьерном росте в системе образования;
- государственной поддержке и участии в различных социальных программах.

Как следствие они совершают неосознанный выбор профессиональной образовательной организации, а успешные школьники имеют низкую мотивацию к поступлению на педагогические направления подготовки.

Предметом данного исследования являются современные форматы профориентационной работы, ориентированные на привлечение мотивированных школьников в педагогический вуз.

Цель исследования — обоснование, разработка и апробация комплекса мероприятий профессионального выбора, направленных на получение инженерно-педагогического образования.

Задачи исследования:

1. Выявить ключевые принципы профориентационного процесса, способствующие осознанному выбору профессии педагога.
2. Разработать проект, включающий мероприятия профориентационного выбора, ориентирующий обучающихся на получение инженерно-педагогического образования.
3. Внедрить проект, направленный на получение инженерно-педагогического образования и сделать вывод об эффективности мероприятий профессионального выбора.

Научная новизна исследования состоит в выявлении и теоретическом обосновании современных форматов профориентационной работы, основанных на комплексном подходе и способствующих повышению мотивации выпускников школ и профессиональных образовательных организаций на получение инженерно-педагогического образования, включая практические занятия и взаимодействие с социальными

партнерами. К **теоретической значимости** исследования относится анализ научных изысканий в области построения современной профориентационной работы в образовательных организациях высшего образования, а также обоснование выбранных форматов профориентационных мероприятий в рамках исследования. **Практическая значимость** исследования заключается в разработке и апробации проекта, включающего комплекс мероприятий, направленных на получение инженерно-педагогического образования, и дальнейшей возможности использования материалов проекта в практике организации и проведения мероприятий профессионального выбора в педагогических вузах.

Полученные результаты дополняют имеющиеся в педагогической науке представления о профориентации обучающихся и могут служить основой для дальнейших теоретических и практико-ориентированных исследований в данном направлении.

Материалы и методы исследования. Работа основана на личном педагогическом опыте авторов, полученного в ходе реализации приемной компании и проведении профориентационных мероприятий педагогами кафедры. Исследование выполнено с опорой на теоретические методы — теоретический анализ научной и методической литературы за последние пять лет, изучение и обобщение опыта, сравнительно-сопоставительный анализ, обобщение результатов. Эмпирическим методом исследования является онлайн-опрос участников профориентационных мероприятий и заинтересованных сторон проекта, анализ результатов опроса студентов об эффективности профориентационных мероприятий.

Основная часть

Для решения проблемы нехватки педагогических кадров и низкого престижа педагогической профессии в ПИ ИГУ авторами статьи разработан проект «Дни карьеры “Инженерно-педагогическое образование”», включающий мероприятия профессионального выбора: профориентационные пробы, родительское собрание, неформальную встречу с работодателями и успешными педагогами, публичные лекции, викторины и квесты, экскурсии, олимпиады и конкурсы. В рамках проекта участники могут посетить образовательные организации, ознакомиться с программами обучения, условиями поступления, задать вопросы администрации и представителям региональных органов исполнительной власти.

Целью проекта является повышение мотивации школьников к выбору профессии педагога инженерно-технологической направленности.

Для реализации проекта определены следующие задачи:

1. Разработать систему профориентационных мероприятий для ознакомления школьников с профессией педагога инженерно-технологической направленности.
2. Привлечь школьников и их родителей к участию в профориентационных мероприятиях.
3. Построить карьерные карты и определить перспективы профессии педагога инженерно-технологической направленности.

Уникальность проекта заключается в предоставлении возможности спроектировать будущим абитуриентам профессиональную траекторию современного педагога инженерно-технологической направленности, познакомиться с новыми производственными технологиями, перенести имеющиеся знания в новые условия и решить профессионально-технические задачи.

Заинтересованными сторонами, которые могут влиять на профориентационный проект или подвергаться влиянию со стороны проекта, являются: представители работодателей (общеобразовательные организации, профессиональные образовательные организации и органи-

зации дополнительного образования детей), школьники и их родители (законные представители), педагоги, студенты, региональные органы исполнительной власти. Их заинтересованность и форма участия в проекте представлены в табл. 1.

Таблица 1

Заинтересованные стороны проекта «Дни карьеры “Инженерно-педагогическое образование”»

Заинтересованные организации, в т. ч. партнеры реализации проекта	Заинтересованность в проекте (выгоды)	Участие
Работодатели	Решение кадрового дефицита	Организация и проведение профориентационных мероприятий, материальная поддержка
Школьники	Готовность к профессиональному самоопределению, успешный выбор профессии, самореализация	Участие в профориентационных мероприятиях
Родители школьников / законные представители	Получение ребенком профессии, в которой он будет не только успешен материально, но «счастлив»	Участие в профориентационных мероприятиях
Педагоги	Мотивированные на получение профессионального образования студенты	Организация и проведение профориентационных мероприятий
Студенты	Осознанный выбор профессии	Организация и проведение профориентационных мероприятий
Министерство образования	Сохранение молодых кадров в регионе, обновление кадров	Информационная поддержка, консультативная помощь, материальная помощь
Министерство труда	Сохранение кадров в регионе	Информационная поддержка, консультативная помощь
Министерство молодежной политики	Сохранение молодых кадров в регионе, обновление кадров	Информационная поддержка, консультативная помощь

Партнерами ПИ ИГУ являются общеобразовательные организации и профессиональные образовательные организации региона. Ряд мероприятий проекта проводятся с привлечением ресурсов партнеров, с которыми заключены договоры о практической подготовке и сотрудничестве и на их базе.

Проект «Дни карьеры “Инженерно-педагогическое образование”» рассчитан на два с половиной учебных года и реализуется в три этапа: проектирование (сентябрь—ноябрь 2023 г.), реализация (2023/24 и 2024/25 учебные года) и рефлексия (сентябрь—декабрь 2025 г.).

На этапе проектирования был проведен круглый стол «Развитие партнерства Педагогического института ИГУ с общеобразовательными организациями» с заинтересованными сторонами проекта, по результатам которого разработан организационный план взаимодействия, план ресурсного обеспечения, план мероприятий, связанных с осознанным выбором профессии и определены нормативные, финансовые, кадровые, организационные условия для проведения мероприятий профессионального выбора.

На этапе реализации проекта осуществляется проведение профориентационных мероприятий, в ходе которых делается акцент на то, что учителя труда (технологии) в общеобразовательных организациях, педагоги дополнительного образования, преподаватели общепрофессиональных и профессиональных учебных дисциплин и мастера производственного обучения в профессиональных образовательных организациях должны владеть: современными технологиями, применяемыми на производстве, в т. ч. иметь навыки конструирования и моделирования деталей и изделий в системах автоматизированного проектирования (далее — САПР); иметь практический опыт проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации, выбирать средства измерения; применять диагностирующие приборы, определять работоспособность узлов и агрегатов автомобиля и другими про-

фессиональными навыками. Учителя физики, информатики и преподаватели автоматизации и компьютерной инженерии должны уметь планировать, проводить и обрабатывать результаты учебного физического эксперимента по электричеству, молекулярной физике и термодинамике, владеть базовыми операциями радиомонтажных работ, заниматься техническим творчеством, в т. ч. ракетомоделированием. Для формирования этих навыков и погружения в педагогическую профессию инженерно-технической направленности в рамках проекта разработан и в настоящее время реализуется цикл следующих профессиональных проб:

1. «Контроль соответствия точности деталей требованиям чертежа». В рамках профориентационного мероприятия учащиеся знакомятся с техническими характеристиками, возможностями современных ручных средств измерения и получают практические навыки работы с современными ручными средствами измерения.

2. «Поиск неисправности автомобиля для первичной диагностики». Участники мероприятия осваивают способы и приемы проведения диагностики автомобиля, получают практические навыки работы с диагностическим оборудованием.

3. «Диагностика электросистем автомобиля осциллографом». На профессиональной пробе учащиеся получают практический опыт проведения диагностики электросистем автомобиля и выявления неполадок.

4. «Ремонт повреждения бескамерных шин». Участники профессиональной пробы определяют повреждения шин автомобиля и способы их устранения, знакомятся с процедурой снятия установки и ремонта шин автомобиля.

5. «Создание чертежа детали из 3D-модели в САПР». Учащиеся изучают основные методы и принципы 3D-моделирования в системе автоматизированного проектирования, выполняют 3D-модель детали и создают чертеж детали из 3D-модели.

6. «Удаления царапин с поверхности ЛКП автомобиля». На профориентационном мероприятии учащиеся узнают способы и приемы устранения повреждений лакокрасочного покрытия автомобиля, получают практические навыки работы с специальным оборудованием.

7. «Создание изделий декоративно-прикладного творчества в технике “Кинусайга”». Направлена на формирование и развитие творческих, художественных и эстетических способностей обучающихся, посредством овладения техникой «Кинусайга». Участники профессиональной пробы выполняют выполнение декоративное панно в данной технике по предложенным эскизам.

8. «Практическая электроника: изготовление симметричного мультивибратора». Учащиеся знакомятся с физическими принципами работы резистора, конденсатора, светодиода, биполярного транзистора и изготавливают симметричный мультивибратор методом пайки на печатной макетной плате.

9. «Учебный физический эксперимент по механике / электричеству / молекулярной физике и термодинамике». Профессиональная проба направлена на формирование комплекса умений и навыков в области планирования, проведения и обработки результатов учебного физического эксперимента.

10. «Основы ракетомоделирования». Участники профориентационного мероприятия рассчитывают и запускают демонстрационную модель ракеты.

В целях повышения мотивации и уровня осознанного выбора педагогической профессии была разработана и реализуется серия мероприятий профессионального выбора: региональный этап всероссийской олимпиады по технологии, конкурс проектов по технологии, викторина «Автоинструктор» и квест «Педагогика и инженерия».

Для родителей школьников проводится собрание профориентационной направленности «Вектор успеха в образовании», позволяющее им получить информацию о возможных путях профессионального развития своих детей в системе образования, обсудить актуальные вопросы и проблемы, а также узнать о потребностях экономики в определенных специалистах и государственной поддержке педагогических работников. На собрание, помимо представителей ПИ ИГУ, приглашаются представители региональных органов исполнительной власти: министерства образования, министерства труда, министерства по молодежной политике.

Проект предусматривает профессиональную ориентацию и для выпускников бакалавриата, действующих педагогов с целью выбора ими магистерских программ: «Органи-

зационно-методическое сопровождение профессионального образования» направления 44.04.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» и «Физико-астрономическое образование» направления 44.04.01 «Педагогическое образование». Поступление в магистратуру может стать значимым этапом в карьерной траектории педагога, расширяя перспективы и создавая условия для раскрытия его потенциала. Для педагогов в рамках профориентационного проекта также проводится конкурс «Графическая грамотность», а для абитуриентов магистратуры вебинар под названием «Новые горизонты. Карьерный рост педагогов», в котором принимают участие выпускники магистратуры, успешно построившие свою карьеру. На вебинаре особое внимание уделено преимуществам продолжения образования на уровне магистратуры в контексте дальнейшего профессионального роста и развития. Кроме того, приведены конкретные примеры успешных выпускников магистратуры ПИ ИГУ, демонстрируя их карьерные достижения и пути профессионального развития после завершения обучения. Также важной частью вебинара является предоставление сведений о стипендиях и грантах, которые могут быть доступны магистрантам.

Результаты и обсуждение исследования. С целью обсуждения промежуточных результатов апробации проекта в октябре 2024 г. состоялся круглый стол и были скорректированы целевые показатели на 2024/25 учебный год. Было решено увеличить количество профессиональных проб, как наиболее эффективную форму работы с потенциальными абитуриентами.

На завершающем **рефлексивном этапе** проекта планируется организовать круглый стол с участием социальных партнеров, направленный на подведение итогов выполненной работы, перспективное планирование дальнейшего развития проекта, а также обсуждение и решение ряда задач. Данный этап также предусматривает анализ результатов опросов, отзывов и анкет, разработку рекомендаций по совершенствованию проводимых мероприятий, определение путей распространения результатов проекта и трансляции накопленного опыта.

Целевые показатели реализации проекта по профориентации (табл. 2) включают в себя следующие аспекты: количество проведенных мероприятий профессионального выбора и количество участников на этих мероприятиях, их уровень удовлетворенности мероприятиями вовлеченность социальных партнеров и заинтересованных организаций, участвующих в проекте, и их активность в проведении мероприятий.

Таблица 2

Целевые показатели реализации проекта

Показатели	Источник (метод получения) информации	Значение показателя	
		2023/24 учеб. г.	2024/25 учеб. г.
Количество профориентационных мероприятий на базе ПИ ИГУ	План мероприятий	15	23
Количество выездных мероприятий	План мероприятий	3	5
Количество онлайн-мероприятий	План мероприятий	3	4
Число общеобразовательных организаций	Листы регистрации	30	35
Число школьников, посетивших профориентационные мероприятия	Листы регистрации	600	800
Число родителей школьников, посетивших профориентационные мероприятия	Онлайн-регистрация	70	100
Число педагогов общеобразовательных организаций, участвующих в профориентационных мероприятиях	Онлайн-регистрация	70	100

Заключение

В ходе реализации профориентационного проекта «Дни карьеры “Инженерно-педагогическое образование”», направленного на мотивацию школьников к выбору профессии педагога инженерно-технологической направленности и осознанный выбор профессии педагога, были поставлены и успешно решены три ключевые задачи:

1. В результате анализа существующих методик и практик были определены основные принципы, способствующие осознанному выбору профессии: внедрение комплексного подхода, использование современных форматов мероприятий, участие социальных партнеров и сотрудничество заинтересованных сторон, получение практического опыта и взаимодействие с действующими специалистами.

2. Основываясь на выявленных принципах, был разработан проект «Дни карьеры “Инженерно-педагогическое образование”», включающий мероприятия, ориентирующие обучающихся на получение инженерно-педагогического образования. Профориентационные мероприятия направлены на получение практического опыта в профессиональной деятельности и на формирование у участников понимания ценности инженерно-педагогической профессии и необходимых компетенций для успешной карьеры.

3. Проведенные мероприятия были апробированы в ходе реализации федерального проекта «Билет в будущее» и дней открытых дверей, что позволило получить обратную связь от участников. Промежуточные результаты оценивания эффективности работы показали высокую степень вовлеченности обучающихся и положительное влияние на их карьерные ориентации. Участники отметили улучшение понимания сути педагогической

профессии. Это подтверждает необходимость дальнейшего развития и расширение комплекса мероприятий в профориентационный процесс. Таким образом, проект не только достигает поставленных задач, но и закладывает основу для дальнейшего развития профориентационной работы в области инженерно-педагогического образования, способствуя осознанному выбору школьниками профессии педагога и формированию квалифицированных и мотивированных специалистов в системе образования Иркутской области.

В качестве **перспектив дальнейшего исследования** видится разработка и практическое применение новых форматов мероприятий профессионального выбора и их индивидуализации, в т. ч.:

1. Менторство через социальные сети, т. е. использование социальных сетей для связи учащихся с профессионалами, которые могут делиться опытом и давать советы по выбору карьеры.

2. Разработка и педагогическое сопровождение персонализированных профориентационных программ на основе анализа данных о навыках, интересах и предпочтениях учащихся, в т. ч. в цифровой профориентационной среде [15].

3. Использование лучших практик профориентационной работы региона и аналитики для определения тенденций на рынке труда для создания рекомендаций по выбору профессии [16].

4. Увеличение количества онлайн-мероприятий для удаленных территорий Иркутской области и других регионов.

5. Взаимосотрудничество с инженерными и технологическими классами общеобразовательных организаций Иркутской области.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сергеев И. С. Профориентационный минимум: противоречия и дефициты как источник развития // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. № 4. С. 111—132. DOI: 10.52944/PORT.2023.55.4.006.
2. Сергеев И. С. Образовательная профориентация — методологическая основа профориентационной работы с детьми и молодежью // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. № 1. С. 24—44. DOI: 10.52944/PORT.2023.52.1.002.
3. Тазетдинова Е. Н. Анализ рынка труда как средство оптимизации деятельности организаций профессионального образования // Экономические и гуманитарные исследования регионов. 2023. № 5. С. 46—50.
4. Карелина Н. А. Профессионально-ориентированные экскурсии как метод профессионального воспитания // Технологическое и профессиональное образование: проблемы и перспективы : материалы Всерос. науч.-практ. конф. Иркутск : Иркут. гос. ун-т, 2023. С. 47—49.
5. Карелина Н. А. Методы и приемы профессионального воспитания при формировании профессиональной мобильности студентов техникума // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2023. Т. 8. № 2. С. 211—216. DOI: 10.30853/ped20230038.
6. Прохоров А. В. Профессиональная проба как инструмент профориентационной работы // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2023. Т. 28. № 2. С. 258—266. DOI: 10.20310/1810-0201-2023-28-2-258-266.
7. Тарасов С. В., Спасская Е. Б. Роль профориентационной деятельности педагогического вуза в профессиональном самоопределении абитуриентов // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 10. С. 45—75. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-10-45-75.
8. Блинов В. И., Сергеев И. С. Профессиональные пробы в школьной профориентации: путь поисков // Профессиональное образование и рынок труда. 2015. № 4. С. 14—17.
9. Зеер Э. Ф., Сыманюк Э. Э., Зиннатова М. В. Основы профессиологии : учеб. пособие. Изд. 2-е. М. : ИНФРА-М, 2022. 205 с.
10. Пряжников Н. С., Румянцева Л. С., Соколова Н. Л., Бахтигулова Л. Б. Профориентация: гармонизация точек зрения // Научный диалог. 2018. № 3. С. 289—303. DOI: 10.24224/2227-1295-2018-3-289-303.
11. Панина С. В., Николаева А. Ю. Довузовская профориентация на педагогические профессии // Мир науки, культуры, образования. 2019. № 4(77). С. 143—145.
12. Сергеев И. С., Родичев Н. Ф. Образовательная профориентация — вызов для современной профориентологии // Инновационные процессы в высшем и среднем профессиональном образовании и профессиональном самоопределении : коллектив. моногр. М. : Экон-информ, 2023. С. 24—44.
13. Сергеев И. С. Система результатов образовательной профориентации // Образование: путь в профессию. 2024. Т. 1. № 1. С. 63—71.
14. Чистякова С. Н., Родичев Н. Ф., Сергеев И. С. Критерии и показатели готовности обучающихся к профессиональному самоопределению // Профессиональное образование. Столица. 2016. № 8. С. 10—16.

15. Деркачев И. С. Ключевые особенности сопровождения персонализированной профориентационной работы в цифровой профориентационной среде школы // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2024. Т. 9. № 3. С. 261—268. DOI: 10.30853/ped20240034.

16. Шведина С. А., Петрушин И. С., Сараева О. Н. Профориентационная работа со старшеклассниками в Иркутской области: практика и анализ результативности // Педагогический ИМИДЖ. 2023. Т. 17. № 4. С. 429—449. DOI: 10.32343/2409-5052-2023-17-4-429-449.

REFERENCES

1. Sergeev I. S. Career guidance minimum: contradictions and deficits as a source of development. *Professional'noe obrazovanie i rynek truda = Vocational education & Labour market*. 2023;4:111—132. (In Russ.) DOI: 10.52944/PORT.2023.55.4.006

2. Sergeev I. S. Educational career guidance — Methodological basis of professional orientation work with children and youth. *Professional'noe obrazovanie i rynek truda = Vocational education & Labour market*. 2023;1:24—44. (In Russ.) DOI: 10.52944/PORT.2023.52.1.002.

3. Tazetdinova E. N. Labor market analysis as a means of optimizing the activities of vocational education organizations. *Ekonomicheskie i gumanitarnye issledovaniya regionov = Economical and humanitarical researches of the regions*. 2023;5:46—50. (In Russ.)

4. Karelina N. A. Professionally-oriented excursions as a method of professional education. *Tekhnologicheskoe i professional'noe obrazovanie: problemy i perspektivy = Technological and professional education: problems and prospects. Proceedings of the all-Russian scientific and practical conference*. Irkutsk, Irkutsk State University publ., 2023:47—49. (In Russ.)

5. Karelina N. A. Methods and Techniques of Professional Education in Professional Mobility Formation among Vocational School Students. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki = Pedagogy. Issues of theory and practice*. 2023;8(2):211—216. (In Russ.) DOI: 10.30853/ped20230038.

6. Prokhorov A.V. Professional test as a tool of career guidance work. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities*. 2023;28(2):258—266. (In Russ.) DOI: 10.20310/1810-0201-2023-28-2-258-266.

7. Tarasov S. V., Spasskaya E. B. The role of career guidance activities of a pedagogical university in the professional self-determination of applicants. *Obrazovanie i nauka = The Education and science journal*. 2023;25(10):45—75. (In Russ.) DOI: 10.17853/1994-5639-2023-10-45-75.

8. Blinov V. I., Sergeev I. S. Professional sample in the school professional orientation: the quest. *Professional'noe obrazovanie i rynek truda = Vocational education & Labour market*. 2015;4:14—17. (In Russ.)

9. Zeer E. F., Symanyuk E. E., Zinnatova M. V. Fundamentals of professionology. Textbook. 2nd ed. Moscow, INFRA-M, 2022. 205 p. (In Russ.)

10. Pryazhnikov N. S., Rumyantseva L. S., Sokolova N. L., Bakhtigulova L. B. Vocational Guidance: Harmonization of Points of View. *Nauchnyi dialog*. 2018;3:289—303. (In Russ.) DOI: 10.24224/2227-1295-2018-3-289-303.

11. Panina S. V., Nikolaeva A. Yu. Pre-university vocational guidance of teaching professions. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya = The world of science, culture and education*. 2019;4(77):143—145. (In Russ.)

12. Sergeev I. S., Rodichev N. F. Educational Career Guidance - a Challenge for Modern Career Guidance. *Innovatsionnye protsessy v vysshem i srednem professional'nom obrazovanii i professional'nom samoopredelenii = Innovative Processes in Higher and Secondary Vocational Education and Professional Self-Determination. Collective monograph*. Moscow, Ekon-inform, 2023. Pp. 24—44. (In Russ.)

13. Sergeev I. S. The system of educational career guidance results. *Obrazovanie: put' v professiyu = Education: Path to Career*. 2024;1(1):63—71. (In Russ.)

14. Chistyakova S. N., Rodichev N. F., Sergeev I. S. Criteria and indicators of students' readiness for professional self-determination. *Professional'noe obrazovanie. Stolitsa*. 2016;8:10—16. (In Russ.)

15. Derkachev I. S. Key features of supporting personalized career guidance work in the digital career guidance environment of schools. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki = Pedagogy. Issues of theory and practice*. 2024;9(3):261—268. (In Russ.) DOI: 10.30853/ped20240034.

16. Shvedina S. A., Petrushin I. S., Saraeva O. N. Career Guidance for High School Students in the Irkutsk region: Practice and Performance Analysis. *Pedagogicheskii IMIDZh = Pedagogical IMAGE*. 2023;17(4):429—449. (In Russ.) DOI: 10.32343/2409-5052-2023-17-4-429-449.

Статья поступила в редакцию 18.12.2024; одобрена после рецензирования 10.01.2025; принята к публикации 13.01.2025.
The article was submitted 18.12.2024; approved after reviewing 10.01.2025; accepted for publication 13.01.2025.