

Профориентация и формирование проектно-исследовательских компетенций обучающихся 9-11 класса

Николай Григорьевич Носков

Заместитель директора

Инженерная школа им. М.Ю. Цирульников

Пермь, Россия

nikolaj-noskov@yandex.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 03.04.2025

Принята 24.05.2025

Опубликована 30.06.2025

УДК 378.4

DOI 10.25726/g6483-7273-0118-a

EDN ZWWYSP

БАК 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HA. EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH

Аннотация

В статье рассматривается актуальная проблема интеграции профориентационной работы и проектно-исследовательской деятельности в образовательном процессе старшей школы. Анализируются теоретические аспекты профессиональной ориентации и проектно-исследовательских компетенций обучающихся 9-11 классов в контексте современных требований общества и рынка труда. Особое внимание уделяется взаимосвязи профессионального самоопределения старшеклассников с формированием их проектно-исследовательских компетенций. Раскрываются ключевые аспекты этой взаимосвязи: мотивационный, содержательный, практический, личностный, социальный, метапредметный, временной, ресурсный, рефлексивный и инновационный. Обосновывается необходимость системного подхода к развитию проектно-исследовательских компетенций в рамках профориентационной работы как важного фактора подготовки выпускников к успешной профессиональной деятельности в условиях цифровой экономики и быстро меняющегося рынка труда.

Ключевые слова

профессиональная ориентация, проектно-исследовательские компетенции, самоопределение, старшеклассники, образовательный процесс, профильное обучение, цифровизация образования, метапредметные навыки, профессиональная адаптация.

Введение

Актуальность исследования проблемы профориентации и формирования проектно-исследовательских компетенций обучающихся 9-11 классов обусловлена современными требованиями общества и рынка труда к подготовке высококвалифицированных специалистов, способных к самостоятельному решению профессиональных задач и непрерывному самообразованию. В условиях стремительного развития технологий и цифровизации экономики особую значимость приобретает формирование у старшеклассников не только предметных знаний, но и надпредметных компетенций, включающих навыки проектной и исследовательской деятельности. Современная система образования должна обеспечивать подготовку выпускников, способных осознанно выбирать профессиональный путь, критически мыслить, анализировать информацию, выдвигать гипотезы и находить инновационные решения.

Профориентационная работа, интегрированная с проектно-исследовательской деятельностью, позволяет обучающимся получить практический опыт в различных профессиональных областях, развить «soft skills» и сформировать более четкое представление о будущей профессии. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования также подчеркивает важность формирования у обучающихся навыков проектной и исследовательской деятельности как обязательного элемента образовательной программы.

Кроме того, в условиях высокой конкуренции на рынке труда и быстро меняющихся требований к специалистам, особенно важно помочь старшеклассникам развить способности к самоопределению, самореализации и профессиональной адаптации через освоение проектно-исследовательских компетенций. Данное исследование направлено на разработку эффективных механизмов интеграции профориентационной работы и проектно-исследовательской деятельности в образовательном процессе старшей школы, что имеет существенное практическое значение для современной системы образования.

В первую очередь, представляется необходимым раскрыть содержание терминов «профориентация» и «проектно-исследовательские компетенции».

Понятие «профессиональная ориентация» можно рассматривать с различных точек зрения, что позволяет раскрыть его многоаспектность и комплексный характер. С психолого-педагогической точки зрения профессиональная ориентация представляет собой целенаправленный процесс формирования у личности готовности к осознанному профессиональному самоопределению, включающий развитие способности к самопознанию, самоанализу и построению профессиональной траектории развития (Сергеев, 2023).

В социально-экономическом аспекте профориентация выступает как система мероприятий, направленных на подготовку молодежи к выбору профессии с учетом особенностей личности и потребностей рынка труда, что способствует более эффективному распределению трудовых ресурсов в обществе (Белов, 2010).

Материалы и методы исследования

С точки зрения организационно-управленческого подхода профессиональная ориентация рассматривается как комплекс взаимосвязанных экономических, социальных, медицинских, психологических и педагогических мероприятий, направленных на формирование профессионального призвания, выявление способностей, интересов, пригодности и других факторов, влияющих на выбор профессии (Яценко, 2021). В контексте непрерывного образования профориентация представляет собой многоэтапный процесс сопровождения профессионального становления личности, включающий профессиональное просвещение, профессиональную диагностику, профессиональное консультирование, профессиональный отбор и профессиональную адаптацию.

С позиции личностно-ориентированного подхода профессиональная ориентация выступает как система помощи личности в профессиональном самоопределении, основанная на изучении индивидуальных особенностей человека, его потенциальных возможностей и соотнесении их с требованиями различных профессий. В современном информационном обществе профориентация также может рассматриваться как процесс формирования готовности личности к профессиональной мобильности и непрерывному профессиональному развитию в условиях быстро меняющегося рынка труда. Каждый из этих подходов подчеркивает различные аспекты профориентационной работы и дополняет общее понимание данного феномена, что позволяет разрабатывать более эффективные стратегии профориентационной деятельности в образовательных учреждениях.

Результаты и обсуждение

Проблема заключается в том, что процесс профессионального самоопределения характеризуется возрастной дифференциацией и последовательным углублением осознанности выбора будущей профессии. В период обучения в старших классах происходит существенная трансформация мотивационной сферы обучающихся: от общего познавательного интереса они переходят к

целенаправленному освоению знаний, необходимых для будущей профессиональной деятельности (Михалова, 2021). Этот критический этап требует особого внимания педагогического состава к процессу формирования индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся, которые станут фундаментом их дальнейшей профессиональной самореализации.

Современные исследования в области профориентации определяют профессиональное самоопределение как длительный процесс гармонизации личностных стремлений с социально-экономическими потребностями общества (Камалова, 2023). Этот процесс не ограничивается определенным возрастным периодом, а охватывает всю профессиональную биографию человека. Примечательно, что формирование профессиональной направленности начинается уже в дошкольном возрасте (5-7 лет), когда у детей складывается эмоционально-ценностное отношение к труду и профессиональной деятельности взрослых. В этот период происходит формирование базовых трудовых навыков и позитивного восприятия профессиональной деятельности, что закладывает основу для дальнейшего профессионального самоопределения.

Завершающий этап школьного образования, охватывающий 9-11 классы, характеризуется как период окончательного профессионального самоопределения, когда обучающиеся целенаправленно выбирают конкретное направление дальнейшего профессионального образования. В научной литературе этот этап определяется как время формирования четких социально-профессиональных ориентиров (Лаврентьева, 2024).

В старших классах образовательный процесс строится на основе профильного обучения, где обучающиеся углубленно изучают выбранные дисциплины. На данном этапе акцент смещается с выявления общих познавательных интересов на развитие устойчивой профессиональной направленности. Ключевыми задачами становятся анализ индивидуальных способностей, формирование конкретных профессиональных планов и разработка механизмов оценки достижений в выбранном направлении.

Важно отметить, что процесс профессионального самоопределения не ограничивается школьным периодом, а продолжается на протяжении всей профессиональной жизни человека, включая этапы профессионального обучения, повышения квалификации и непрерывного самообразования.

В контексте психолого-педагогических исследований самоопределение личности интерпретируется через призму осознанного выбора. Этот процесс подразумевает не только выбор профессионального пути, но и формирование устойчивой жизненной позиции, определение своего места в социуме.

Однако следует учитывать, что большинство старшеклассников испытывают значительные трудности в самостоятельном профессиональном самоопределении. Это объясняется тем, что профессиональное самоопределение неразрывно связано с личностным становлением, которое достигает необходимой зрелости в более позднем возрасте. В подростковый период происходит только начальное формирование социальной идентичности и развитие общественной активности, что создает определенные ограничения в процессе профессионального выбора.

Далее, представляется необходимым раскрыть содержание термина «проектно-исследовательские компетенции». В научном дискурсе существует активная полемика относительно содержания этого понятия. Ряд исследователей, включая Зимнюю И.А. и Хуторского А.В., рассматривают данные компетенции как интегративный комплекс способностей, направленных на осуществление как проектной, так и исследовательской деятельности (Хуторской, 2012; Зимняя, 2012). Они настаивают на включении в структуру этих компетенций когнитивного, деятельностного и личностного компонентов. Акцентируем на этом более подробное внимание.

Когнитивный компонент является фундаментальной составляющей проектно-исследовательских компетенций, поскольку обеспечивает теоретико-методологическую базу для осуществления деятельности. Он включает в себя систему знаний о принципах и методах проектной и исследовательской работы, понимание логики научного познания, владение терминологическим аппаратом, способность к аналитическому и системному мышлению. Важность когнитивного компонента обусловлена тем, что без глубокого понимания методологических основ невозможно качественное

планирование и реализация проектно-исследовательской деятельности. Кроме того, когнитивный компонент обеспечивает способность к критической оценке информации, выявлению причинно-следственных связей и формулированию обоснованных выводов.

Деятельностный компонент представляет собой практическую реализацию теоретических знаний и является ключевым элементом в структуре компетенций, поскольку именно через деятельность происходит формирование и развитие необходимых умений и навыков. Этот компонент включает владение методами сбора и анализа данных, навыки планирования и организации исследовательского процесса, умение применять различные исследовательские инструменты и технологии, способность к практическому решению проблем. Деятельностный компонент также охватывает навыки презентации результатов, командной работы и управления проектом. Его значимость определяется тем, что именно практическая деятельность позволяет трансформировать теоретические знания в реальные умения и навыки.

Личностный компонент играет особую роль в структуре проектно-исследовательских компетенций, поскольку отражает индивидуальные характеристики и качества, необходимые для успешной реализации проектно-исследовательской деятельности. Он включает мотивационные аспекты, ценностные ориентации, исследовательскую позицию, креативность, самостоятельность, ответственность и способность к рефлексии. Важность личностного компонента обусловлена тем, что именно личностные качества определяют эффективность применения знаний и умений в реальной практике. Кроме того, личностный компонент влияет на готовность к постоянному самообразованию и профессиональному развитию.

Однако Лебедев О.Е. выступает с критикой такого широкого понимания, указывая на необходимость более четкого разграничения проектных и исследовательских компетенций (Лебедев, 2006). По его мнению, объединение этих двух видов компетенций может привести к размыванию специфики каждого вида деятельности. В поддержку данной позиции выступает Сериков В.В., подчеркивая, что проектная деятельность ориентирована на создание конкретного продукта, тогда как исследовательская направлена на получение нового знания (Сергеев, 2023).

Леонтович А.В. предлагает компромиссный подход, выделяя общие и специфические компоненты проектно-исследовательских компетенций (Леонтович, 2022). К общим он относит методологические умения, аналитические способности и навыки работы с информацией. Специфические компоненты, по его мнению, должны отражать особенности каждого вида деятельности.

Анализируя предложенный А.В. Леонтовичем подход к разделению проектно-исследовательских компетенций на общие и специфические компоненты, можно выявить ряд существенных недостатков, делающих данную позицию уязвимой для критики. В первую очередь, такое искусственное разделение противоречит интегративной природе проектно-исследовательской деятельности, где проектные и исследовательские элементы находятся в тесном взаимодействии и взаимопроникновении. Попытка выделить общие компоненты (методологические умения, аналитические способности и навыки работы с информацией) в отдельную категорию создает риск фрагментарности в понимании и развитии компетенций, поскольку эти компоненты реализуются не изолированно, а в контексте конкретной деятельности.

Более того, предложенное Леонтовичем разделение может привести к формализации процесса формирования компетенций, когда вместо целостного развития происходит механическое освоение отдельных элементов. Существенным недостатком является также то, что данный подход не учитывает синергетический эффект взаимодействия различных компонентов компетенций, когда их совместное применение дает качественно новый результат. Кроме того, разграничение на общие и специфические компоненты создает дополнительные сложности в оценке сформированности компетенций, поскольку требует разработки отдельных критериев для каждой категории. Это может привести к излишней бюрократизации процесса оценивания и потере его содержательной значимости. Следует также отметить, что в реальной практике проектно-исследовательской деятельности часто невозможно четко разграничить, какие компетенции относятся к общим, а какие к специфическим, поскольку их проявление носит комплексный характер и зависит от конкретной ситуации. Таким образом, позиция Леонтовича,

несмотря на попытку структурировать понимание проектно-исследовательских компетенций, создает больше методологических проблем, чем решает, и может препятствовать эффективному формированию целостной компетентности в области проектно-исследовательской деятельности.

Полемизируя с позицией А.В. Леонтовича, С.Г. Воровщиков указывает на искусственность такого разделения, аргументируя это тем, что в реальной практике проектная и исследовательская деятельность часто переплетаются и взаимодополняют друг друга (Воровщиков, 2010). Он предлагает рассматривать проектно-исследовательские компетенции как целостную систему, включающую способности к целеполаганию, планированию, реализации и рефлексии деятельности. Необходимо отметить тот факт, что указанный автор одним из первых включение рефлексивного компонента в структуру проектно-исследовательских компетенций, в связи с чем его мнение представляет особый интерес. В своих работах он подчеркивает, что рефлексия является необходимым элементом проектно-исследовательской деятельности, поскольку обеспечивает осмысление и критическую оценку как процесса, так и результатов работы.

Автор аргументирует свою позицию тем, что рефлексивный компонент позволяет субъекту деятельности осознанно подходить к планированию и реализации проектно-исследовательской работы, своевременно выявлять и корректировать возникающие проблемы, а также извлекать уроки из полученного опыта. По мнению Воровщикова, рефлексивный компонент включает в себя способность к самоанализу, умение критически оценивать собственные действия, навыки выявления причинно-следственных связей между предпринятыми действиями и полученными результатами, а также готовность к корректировке стратегии деятельности на основе рефлексивного анализа. Особое внимание автор уделяет тому, что рефлексивный компонент обеспечивает не только оценку конечного результата, но и постоянный мониторинг процесса деятельности, что позволяет повышать эффективность работы и качество получаемых результатов. Воровщиков подчеркивает, что развитие рефлексивного компонента способствует формированию метакогнитивных навыков, которые необходимы для успешного осуществления проектно-исследовательской деятельности и профессионального развития в целом.

В свою очередь, А.И. Савенков вносит в дискуссию новый аспект, акцентируя внимание на мотивационно-ценностном компоненте проектно-исследовательских компетенций (Савенков, 2009). Однако А.Н. Поддьяков оспаривает необходимость включения мотивационного компонента в структуру компетенций, считая его внешним фактором по отношению к самим компетенциям (Поддьяков, 2006).

Особую позицию занимает Ю.В. Громыко, который предлагает рассматривать проектно-исследовательские компетенции через призму метапредметного подхода (Громыко, 2013). Он включает в их состав способности к системному мышлению, моделированию и прогнозированию. В контексте практического применения Н.Ю. Пахомова настаивает на необходимости включения в структуру проектно-исследовательских компетенций организационно-управленческого компонента (Пахомова, 2011).

Анализ научной дискуссии о структуре проектно-исследовательских компетенций позволяет обосновать целесообразность синтеза позиций А.В. Хуторского, И.А. Зимней и С.Г. Воровщикова как наиболее полно отражающих сущность данного феномена. Эти исследователи предлагают взаимодополняющие подходы, которые в совокупности формируют целостное представление о компонентах проектно-исследовательских компетенций. А.В. Хуторской и И.А. Зимняя обоснованно выделяют три базовых компонента – когнитивный, деятельностный и личностный, что создает фундаментальную основу для понимания структуры компетенций. При этом С.Г. Воровщиков органично дополняет эту структуру рефлексивным компонентом, убедительно обосновывая его необходимость для осмысления и критической оценки как процесса, так и результатов деятельности. Позиции других рассмотренных авторов представляются менее обоснованными. Так, подход А.В. Леонтовича к разделению компетенций на общие и специфические создает искусственную фрагментарность и противоречит интегративной природе проектно-исследовательской деятельности. Позиция А.Н. Поддьякова, исключающего мотивационный компонент из структуры компетенций, не учитывает важность личностного фактора в успешности деятельности. Предложение Н.Ю. Пахомовой о включении

организационно-управленческого компонента представляется избыточным, так как эти аспекты уже охватываются деятельностным компонентом. Подход Ю.В. Громыко через призму метапредметности размыкает границы понятия.

Таким образом, на основании вышеизложенного приходим к выводу, что проектно-исследовательские компетенции представляют собой интегративную характеристику личности, включающую комплекс знаний, умений, навыков и личностных качеств, необходимых для успешного осуществления проектной и исследовательской деятельности (Малова, 2022). В структуру этих компетенций входят следующие компоненты: когнитивный (знания о методах исследования, принципах проектирования, способах поиска и обработки информации), деятельностный (умения определять проблему, формулировать гипотезу, планировать работу, проводить эксперименты, анализировать результаты), мотивационный (внутренняя потребность в исследовательской деятельности, стремление к познанию) и рефлексивный (способность к самоанализу и критической оценке результатов) (Корзунина, 2023).

Проектно-исследовательская деятельность представляет собой эффективный инструмент для оценки старшеклассниками своих склонностей и способностей в контексте профессионального самоопределения по нескольким ключевым направлениям. Во-первых, в процессе выполнения проектно-исследовательских работ обучающиеся сталкиваются с необходимостью решения задач различного характера, что позволяет им выявить предрасположенность к определенным типам профессиональной деятельности (человек-человек, человек-природа, человек-техника, человек-знаковая система, человек-художественный образ, согласно Е.А. Климову (Климов, 2005)). Через выбор тематики проектов и исследований обучающиеся могут целенаправленно «примерить» на себя различные профессиональные роли. Во-вторых, проектно-исследовательская деятельность позволяет оценить уровень развития важных для будущей профессии качеств: аналитического мышления, способности к планированию, организаторских навыков, коммуникативных умений, креативности. Можно дополнить этот список такими характеристиками как способность работать с информацией, принимать решения в нестандартных ситуациях, доводить начатое дело до конца. В-третьих, в ходе проектно-исследовательской работы старшеклассники получают возможность оценить свою готовность к преодолению трудностей, стрессоустойчивость, способность к длительной сосредоточенной работе – качества, важные для любой профессиональной деятельности. Особенно ценным является опыт столкновения с реальными профессиональными проблемами и поиска путей их решения. В-четвертых, работа над проектами и исследованиями позволяет обучающимся выявить свои сильные и слабые стороны в контексте конкретных профессиональных требований. Например, при выполнении инженерного проекта становится очевидной степень развития пространственного мышления, технических способностей, навыков работы с чертежами и схемами. При реализации социального проекта проявляются организаторские и коммуникативные способности, эмпатия, умение работать в команде. В-пятых, проектно-исследовательская деятельность способствует формированию адекватной самооценки профессионально важных качеств. В процессе работы над проектом обучающиеся получают обратную связь от руководителей, экспертов, членов команды, что помогает им более объективно оценить свои возможности и ограничения.

Таким образом, проектно-исследовательская деятельность создает уникальную среду для самопознания и профессионального самоопределения старшеклассников, позволяя им не только теоретически, но и практически соотнести свои индивидуальные особенности с требованиями различных профессий. Это способствует более осознанному и обоснованному профессиональному выбору, что особенно важно на этапе окончания школы и перехода к профессиональному образованию.

Анализ вышеприведенных фактов позволяет установить взаимосвязь между профессиональной ориентацией учеников 9-11 классов и формированием у них проектно-исследовательских компетенций. Взаимосвязь формирования проектно-исследовательских компетенций с профессиональным самоопределением проявляется в нескольких аспектах:

1. Мотивационная обусловленность: осознанный выбор будущей профессии стимулирует развитие исследовательского интереса в конкретной профессиональной области, повышает вовлеченность в проектную деятельность соответствующей направленности [13];
2. Содержательная специфика: профессиональное самоопределение влияет на выбор тематики проектов и исследований, определяет глубину погружения в предметную область, способствует формированию специализированных исследовательских навыков;
3. Практическая направленность: четкие профессиональные ориентиры позволяют фокусировать проектно-исследовательскую деятельность на решении реальных образовательных задач, что повышает качество формируемых компетенций;
4. Личностное развитие: процесс профессионального самоопределения способствует развитию таких качеств, как целеустремленность, ответственность, самостоятельность, которые также необходимы для успешной проектно-исследовательской деятельности;
5. Социальная адаптация: профессиональное самоопределение помогает выстраивать социальные связи в сообществе одноклассников и в будущем трудовом коллективе, что в долгосрочной перспективе позволяет расширить возможности для реализации проектов и исследований путем кооперации;
6. Метапредметный характер: осознанный профессиональный выбор способствует более эффективной интеграции знаний из различных областей в проектно-исследовательской деятельности;
7. Временная перспектива: четкое видение профессионального будущего позволяет ученикам 9-11 классов выстраивать долгосрочные исследовательские стратегии и планировать развитие проектных компетенций;
8. Ресурсная обеспеченность: профессиональное самоопределение помогает более целенаправленно использовать доступные образовательные ресурсы для развития необходимых компетенций;
9. Рефлексивный компонент: осознанный профессиональный выбор способствует более глубокому пониманию личных достижений и недостатков в проектно-исследовательской деятельности;
10. Инновационный потенциал: четкие профессиональные ориентиры стимулируют поиск новых подходов и решений в проектной деятельности, способствуют развитию творческого мышления.

Анализ вышеприведенной взаимосвязи позволяет предложить следующие способы развития проектно-исследовательских компетенций старшеклассников в рамках их профессиональной ориентации. Во-первых, эффективным механизмом является организация профессионально-ориентированных проектов, связанных с будущей специальностью обучающихся, включая решение реальных кейсов и создание профессиональных проб в формате исследовательских проектов. Важным элементом выступает интеграция с профильным обучением через углубленное изучение профильных предметов посредством исследовательской деятельности и разработку междисциплинарных проектов в рамках выбранного направления. Существенную роль играет развитие социального партнерства, предполагающего организацию совместных проектов с профильными предприятиями, привлечение специалистов-практиков в качестве наставников и проведение исследований на базе потенциальных работодателей.

Во-вторых, особое внимание следует уделить развитию «soft skills» через организацию групповых проектов, включение элементов презентации и защиты работ, формирование навыков тайм-менеджмента при планировании исследований. В современных условиях необходимо активное использование цифровых технологий, включающее применение современных цифровых инструментов для проведения исследований, создание виртуальных профессиональных проб и использование онлайн-платформ для проектной деятельности.

В-третьих, важным аспектом является реализация личностно-ориентированного подхода, учитывающего индивидуальные интересы при выборе тематики проектов, предполагающего разработку системы персональной поддержки исследовательской деятельности и создание портфолио достижений. Необходимо обеспечить практико-ориентированное обучение через организацию исследований в

реальных условиях, моделирование профессиональных ситуаций и создание прикладных проектов с конкретным результатом.

Наконец, существенную роль играет система сопровождения, включающая психолого-педагогическую поддержку в выборе направления исследований, профессиональное консультирование при планировании проектов и мониторинг развития проектно-исследовательских компетенций. Необходимо уделять внимание мотивационной составляющей через создание системы поощрений за успешные проекты, организацию конкурсов профессионально-ориентированных исследований и демонстрацию связи проектной деятельности с будущей карьерой. Важным элементом является развитие рефлексивного компонента, предполагающего регулярную самооценку достижений, анализ полученного опыта и корректировку индивидуальной траектории развития.

Все эти способы должны применяться комплексно и системно, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся и специфики выбранных ими профессиональных направлений, обеспечивая преемственность и последовательность в развитии проектно-исследовательских компетенций на протяжении всего периода обучения в старших классах.

Наконец, представляется необходимым предложить пример проекта для учеников 9-11 классов, который может помочь им определиться с выбором будущей профессии. Проект «Профессиональный навигатор» представляет собой комплексное исследование с элементами практической деятельности, направленное на помощь старшеклассникам в профессиональном самоопределении. Целью проекта является создание интерактивной платформы профориентации, включающей исследование актуальных профессий региона, проведение профессиональных проб и формирование индивидуальных карьерных траекторий.

На подготовительном этапе участники проекта (обучающиеся 9-11 классов) разделяются на исследовательские группы по 4-5 человек, каждая из которых выбирает определенный сектор экономики для углубленного изучения (например, IT-сфера, медицина, образование, промышленность, сельское хозяйство). В рамках каждой группы распределяются роли: аналитик рынка труда, специалист по профессиональным компетенциям, интервьюер, технический специалист для работы с платформой, координатор группы.

На исследовательском этапе группы проводят комплексный анализ выбранного сектора: изучают статистические данные по востребованности профессий, проводят интервью с работодателями и специалистами, составляют карты компетенций для различных профессий, исследуют образовательные траектории и возможности карьерного роста. Особое внимание уделяется изучению перспективных профессий и прогнозированию изменений на рынке труда в ближайшие 5-10 лет.

Практический этап включает организацию профессиональных проб на базе партнерских организаций (предприятий, учреждений, компаний). Участники проекта не только сами проходят профессиональные пробы в интересующих их сферах, но и разрабатывают программы таких проб для других обучающихся. Важной частью этого этапа является документирование опыта: ведение дневников профессиональных проб, создание видеоматериалов, сбор отзывов и рекомендаций от наставников.

На этапе создания информационного продукта все собранные материалы систематизируются и интегрируются в интерактивную онлайн-платформу. Платформа включает несколько разделов: каталог профессий с подробными описаниями и требованиями, банк видеоинтервью с профессионалами, базу данных образовательных учреждений и программ подготовки, конструктор карьерных траекторий, календарь профориентационных мероприятий, форум для обсуждения профессиональных вопросов.

Заключительный этап проекта предполагает презентацию созданной платформы для школьного сообщества, проведение серии мастер-классов по ее использованию, а также организацию профориентационной конференции с участием представителей различных профессий, работодателей и образовательных учреждений.

Оценка эффективности проекта проводится по нескольким критериям: количество обучающихся, определившихся с выбором профессии после участия в проекте; число проведенных профессиональных проб; количество установленных партнерских связей с работодателями; активность использования созданной платформы; обратная связь от участников и пользователей.

Особенностью данного проекта является его устойчивость: созданная платформа может постоянно обновляться и дополняться новыми материалами, а наработанные связи с партнерами-работодателями могут использоваться для организации дальнейших профориентационных мероприятий. Кроме того, участники проекта не только помогают другим в профессиональном самоопределении, но и сами получают ценный опыт проектной работы, развивают исследовательские, коммуникативные и организационные навыки, что способствует их собственному профессиональному самоопределению.

Важным аспектом проекта является его практическая направленность: обучающиеся не просто собирают и систематизируют информацию, но и создают реально действующий инструмент профориентации, который может быть полезен широкому кругу пользователей. Это повышает мотивацию участников и придает их деятельности социально значимый характер.

Заключение

На основании вышеизложенного приходим к следующим выводам:

1. Профессиональная ориентация представляет собой многоаспектное явление, которое может быть рассмотрено как: комплексный процесс формирования готовности личности к осознанному профессиональному самоопределению; система организационно-управленческих мероприятий, направленных на подготовку молодежи к выбору профессии с учетом личностных особенностей и потребностей рынка труда; непрерывный процесс сопровождения профессионального становления личности, включающий профессиональное просвещение, диагностику, консультирование, отбор и адаптацию.
2. Проектно-исследовательские компетенции определяются как интегративная характеристика личности, включающая четыре основных компонента: когнитивный; деятельностный; мотивационный; рефлексивный.
3. Особенности профориентации старшеклассников характеризуются: трансформацией мотивационной сферы от общего познавательного интереса к целенаправленному освоению профессионально значимых знаний; необходимостью формирования индивидуальных образовательных маршрутов; акцентом на развитие устойчивой профессиональной направленности; важностью учета возрастной специфики профессионального самоопределения.
4. Взаимосвязь между профориентацией и проектно-исследовательскими компетенциями проявляется в следующих аспектах: мотивационном (профессиональное самоопределение стимулирует исследовательский интерес); содержательном (влияние на выбор тематики проектов и глубину исследований); практическом (фокусировка на решении реальных профессиональных задач); личностном (развитие необходимых качеств для обоих направлений); социально-адаптационном (формирование профессиональных связей и навыков кооперации); временном (построение долгосрочных стратегий развития); инновационном (стимулирование творческого мышления и поиска новых решений).
5. Нами были предложены следующие способы развития проектно-исследовательских компетенций старшеклассников в рамках их профессиональной ориентации: организация профессионально-ориентированных проектов, развитие «soft skills» через организацию групповых проектов, реализация личностно-ориентированного подхода и система сопровождения.
6. Был предложен пример проекта «Профессиональный навигатор», представляющий собой комплексное исследование с элементами практической деятельности, направленное на помощь старшеклассникам в профессиональном самоопределении.

Список литературы

1. Белов А.С. Использование цифровых средств ведения профориентации как механизм повышения качества профориентации // Наука и образование: мат. XIV Межд. науч. конф. Красноярск. 2022. С. 158-164.

2. Воровщиков С.Г. Общеучебные умения как деятельностный компонент содержания учебно-познавательной компетенции // Инновационные проекты и программы в образовании. 2010. № 1. С. 32-36.
3. Громыко Ю.В. Инновационное образование и образовательный дефолт в России // Школа. Гимназия. Лицей. 2013. № 2. С. 44-49.
4. Зимняя И.А. Компетентность и компетенции в контексте компетентного подхода // Сборник научных трудов «Понятийный аппарат педагогики и образования». Под ред. Е.В. Ткаченко, М.А. Галагузова. Екатеринбург. 2012. С. 64-75.
5. Камалова О.М., Караванова Л.Ж. Влияние профессиональных стереотипов на профессиональное самоопределение // Психология и психотехника. 2023. № 2. С. 78-86.
6. Климов Е.А. Идеалы культуры и становление субъекта профессиональной деятельности // Психологический журнал. 2005. № 3. С. 94-101.
7. Корзунина А.С. Организация внеурочной работы по предмету как средство формирования проектно-исследовательской компетенции // Вестник науки. 2023. № 6(63). С. 341-345.
8. Лаврентьева Е.В., Расходчикова М.Н. Взаимосвязь самоактуализации, мотивации профессиональной деятельности и психологической готовности к профессиональному самоопределению у старшеклассников // Социальная психология: вопросы теории и практики: мат. IX Межд. науч.-прак. конф. памяти М.Ю. Кондратьева. 2024. С. 369-372.
9. Лебедев О.Е. Культурологические основы образовательных стандартов современной школы // Педагогика. 2008. № 2. С. 110-114.
10. Леонтович А.В. Концептуальные основания моделирования исследовательской деятельности учащихся // Школьные технологии. 2006. № 5. С. 63-71.
11. Малова Р.Е., Хрусталева А.А. Формирование проектно-исследовательских компетенций обучающихся // Молодой ученый. 2022. № 50(445). С. 405-406.
12. Михайлова М.С., Шамовская Т.В. Развитие мотивационной сферы учащихся в старшем подростковом возрасте // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2021. № 1(17). С. 11-20.
13. Нетесова Е.В. Формирование проектно-исследовательских компетенций обучающихся на уроках // Современная Российская наука: актуальные вопросы, достижения и инновации: мат. VIII Всеросс. науч.-прак. конф. Пенза. 2024. С. 185-187.
14. Пахомова Н.Ю. Проектная деятельность учащихся в образовательном процессе современной школы // Инновации в образовании. 2011. № 5. С. 51-57.
15. Поддьяков А.Н. Методологические основы изучения и развития исследовательской деятельности // Школьные технологии. 2006. № 3. С. 85-89.
16. Савенков А.И. Эмоциональный интеллект и социальная компетентность как предикторы жизненного успеха // Химия в школе. 2009. № 2. С. 2-6.
17. Сергеев И.С. Образовательная профориентация и школьная профориентация: совпадение в пространстве, расхождение в смыслах // Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАЙТ). 2023. № 3(15). С. 11-48.
18. Сергеев Н.К., Сериков В.В. Теория и практика целостного педагогического процесса: три десятилетия исканий. (к 85-летию со дня рождения В.С. Ильина) // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2007. № 1(19). С. 9-18.
19. Хуторской А.В. Исследовательские компетенции ученика и педагога в условиях научной школы человекообразного образования // Научно-методический сборник «Исследовательский подход в образовании: проблема подготовки педагога». Общероссийское общественное Движение творческих педагогов «Исследователь». Под ред. А.С. Обухова. 2012. С. 98-103.
20. Яценко О.В. Формирование учебной мотивации подростков средствами профориентации // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. 2021. С. 69-87.

Career guidance and formation of design and research competencies of students in grades 9-11

Nikolai G. Noskov

Associate Director

M.Y. Tsirolnikov Engineering School

Perm, Russia

nikolaj-noskov@yandex.ru

ORCID 0000-0000-0000-0000

Received 03.03.2025

Accepted 24.04.2025

Published 30.05.2025

UDC 378.4

DOI 10.25726/g6483-7273-0118-a

EDN ZWWYSP

VAK 5.8.1. General pedagogy, history of pedagogy and education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HA. EDUCATION & EDUCATIONAL RESEARCH

Abstract

The article discusses the current problem of integrating career guidance and design and research activities in the educational process of high school. The article analyzes the theoretical aspects of professional orientation and design and research competencies of students in grades 9-11 in the context of modern requirements of society and the labor market. Special attention is paid to the relationship between the professional self-determination of high school students and the formation of their design and research competencies. The key aspects of this relationship are revealed: motivational, meaningful, practical, personal, social, meta-objective, temporal, resource, reflexive and innovative. The necessity of a systematic approach to the development of design and research competencies within the framework of career guidance is substantiated as an important factor in preparing graduates for successful professional activity in the digital economy and the rapidly changing labor market.

Keywords

professional orientation, design and research competencies, self-determination, high school students, educational process, specialized training, digitalization of education, meta-subject skills, professional adaptation.

References

1. Belov A.S. The use of digital career guidance tools as a mechanism for improving the quality of career guidance // Science and education: mat. of the XIV Inter. scien. conf. Krasnoyarsk. 2022. pp. 158-164.
2. Vorovshchikov S.G. General academic skills as an activity component of the content of educational and cognitive competence // Innovative projects and programs in education. 2010. № 1. pp. 32-36.
3. Gromyko Yu.V. Innovative education and the educational default in Russia // School. Gymnasium. Lyceum. 2013. № 2. pp. 44-49.
4. Zimnaya I.A. Competence and competencies in the context of the competence approach // The conceptual framework of pedagogy and education: coll-n of scien. papers. Eds. by E.V. Tkachenko, M.A. Galaguzova. Yekaterinburg, 2012. pp. 64-75.
5. Kamalova O.M., Karavanova L.J. The influence of professional stereotypes on professional self-determination // Psychology and psychotechnics. 2023. № 2. pp. 78-86.
6. Klimov E.A. Ideals of culture and the formation of a subject of professional activity // Psychological journal. 2005. № 3. pp. 94-101.

7. Korzunina A.S. Organization of extracurricular work on the subject as a means of forming design and research competence // Bulletin of science. 2023. № 6(63). pp. 341-345.
8. Lavrentieva E.V., Razgotchikova M.N. The relationship between self-actualization, motivation of professional activity and psychological readiness for professional self-determination in high school students // Social psychology: issues of theory and practice: mat. of the IX Inter. scien. and prac. conf. in memory of M.Y. Kondratiev. 2024. pp. 369-372.
9. Lebedev O.E. Cultural foundations of modern school educational standards // Pedagogy. 2008. № 2. pp. 110-114.
10. Leontovich A.V. Conceptual foundations of modeling students' research activities // School technology. 2006. № 5. pp. 63-71.
11. Malova R.E., Khrustalev A.A. Formation of design and research competencies of students // Young scientist. 2022. № 50(445). pp. 405-406.
12. Mikhailova M.S., Shamovskaya T.V. The development of the motivational sphere of students in older adolescence // Kemerovo State University bulletin. Series: Humanities and Social Sciences. 2021. № 1(17). pp. 11-20.
13. Netesova E.V. Formation of design and research competencies of students in the classroom // Modern Russian science: current issues, achievements and innovations: mat. VIII All-Russ. scien. and prac. conf. Penza. 2024. pp. 185-187.
14. Pakhomova N.Y. Project activity of students in the educational process of modern schools // Innovations in education. 2011. № 5. pp. 51-57.
15. Poddyakov A.N. Methodological foundations of the study and development of research activities // School technology. 2006. № 3. pp. 85-89.
16. Savenkov A.I. Emotional intelligence and social competence as predictors of life success // Chemistry at school. 2009. № 2. pp. 2-6.
17. Sergeev I.S. Educational career guidance and school career guidance: coincidence in space, divergence in meanings // Innovative scientific modern academic research trajectory (INSIGHT). 2023. № 3(15). Pp. 11-48.
18. Sergeev N.K., Serikov V.V. Theory and practice of the holistic pedagogical process: three decades of searching. (on the 85th anniversary of the birth of V.S. Ilyin) // Proceedings of the Volgograd State Pedagogical University. 2007. № 1(19). pp. 9-18.
19. Khutorskoy A.V. Research competencies of a student and a teacher in a scientific school of human-like education // Scientific and methodological collection «Research approach in education: the problem of teacher training». All-Russian public movement of creative educators «Researcher». Ed. by A.S. Obukhov. 2012. pp. 98-103.
20. Yatsenko O.V. Formation of educational motivation of adolescents by means of career guidance // Irkutsk State University bulletin. Series: Psychology. 2021. pp. 69-87.