

Статья опубликована : Жук, О.Л. Актуальные направления развития образования и научно-педагогических исследований в условиях цифровой трансформации / О.Л. Жук // Педагогика. – 2020. – № 3. – С. 5 – 14.

Актуальные направления развития образования и научно-педагогических исследований в условиях цифровой трансформации

Strategies for Education Development and Pedagogical Research in Terms of Digital Transformation

Olga L. Zhuk

Аннотация. В статье раскрываются основные социокультурные тренды, глобальные вызовы и угрозы в условиях цифрового общества, оказывающие влияние на развитие образования и формирование личности. Определены основные пути модернизации образования и актуальные направления научно-педагогических исследований. Выявлены требования к научным исследованиям, в которых изучаются процессы формирования компетенций, определены закономерности этого процесса.

Ключевые слова: четвертая промышленная революция, пути модернизации образования, направления научно-педагогических исследований, требования к формированию компетенций.

Abstract. The article deals with the basic social and cultural trends, global challenges and threats in terms of digital society, which have caused changes in the strategies for education development and personality formation. The main ways of education modernization and strategies for pedagogical research are identified. The necessity of developing competencies as new educational results that adequately meet the challenges of digital society is substantiated. The requirements

to pedagogical research are substantiated, in which the processes of competence formation are studied; regularities of this process are defined.

Key words: fourth industrial revolution; strategies for education development; requirements to the processes of competence formation.

Современная эпоха цифровой трансформации или четвертой промышленной революции характеризуется масштабным внедрением инноваций и новых технологий во все сферы общества. Настоящий период социокультурного развития определяется как VI технологический уклад, который задает следующие основные научные и технологические тренды: биотехнологии, нанотехнологии, искусственный интеллект, гибкая автоматизация производства, новое природопользование, новая медицина на основе ДНК. При этом происходят радикальные изменения в сфере профессий, формируется новый рынок труда, поскольку заменяются автоматизированными решениями многие рутинные функции физического и умственного труда. Это приводит к исчезновению ряда традиционных профессий и появлению новых специальностей с иными требованиями к компетенциям работников. Исследователи отмечают, что в условиях четвертой промышленной революции трудовые ресурсы будут на 75% связаны с производством новых знаний и обработкой информации. Эксперты 46 Всемирного экономического форума в Давосе в 2016г. заключили, что к 2030г. в 15 развитых странах Европы число рабочих мест уменьшится на 5 млн. В 2018г. эксперты указанного форума провели исследование «Будущее профессий – 2018» (Future of jobs – 2018). Были опрошены в разных странах 313 крупных компаний, в которых работают около 15 млн. человек. Результаты опроса показывают, что в условиях роботизации производства перераспределение труда между людьми и машинами, алгоритмами приведет к сокращению 75 млн. рабочих мест и появлению новых 133 млн. рабочих мест, но с иными, более высокими требованиями к компетенциям работников [1]. Московская школа экономики по

результатам исследования «Форсайт компетенций 2030» сделала вывод, что к 2040 г. от 1/3 до половины рабочих мест в развитых странах будут заполнены роботами, компьютерными программами и др. автоматизированными решениями.

В условиях новой индустриальной революции и VI технологического уклада будет в бóльшей мере востребована креативная экономика. Главная отличительная особенность креативной экономики, по словам Джона Хокинса, заключается в следующем: ценность экономических систем зависит от оригинальности и креативности, а не от традиционных ресурсов (земля, труд, капитал) [2].

Авторы упомянутого исследования «Будущее профессий – 2018» прогнозируют следующие изменения в сфере труда в условиях креативной экономики. Машины и алгоритмы будут выполнять те функции работников, осуществление которых 5-7 лет тому назад неоспоримо принадлежало людям. Это деятельность, которая связана, например, с коммуникацией, управлением работой и ее координацией, аналитикой и принятием решений, администрированием, получением информации. При этом будут востребованы профессии и специалисты по искусственному интеллекту и машинному обучению, большим данным, автоматизации процессов, новым технологиям. Также будет расти спрос на так называемые «человеческие» специальности: специалисты по обучению, по персоналу, т.е. по развитию и воспроизводству человеческого капитала, который в условиях креативной экономики становится главным ресурсом развития общества, цивилизации в целом.

Вышесказанное подтверждает возрастающую значимость социально-государственного заказа на воспитание творческой личности. Это задает важнейшее направление модернизации образования и психолого-педагогических исследований, а именно: научное обоснование и научно-методическое обеспечение развития творческой личности в эпоху цифровой трансформации. Бесспорно, только личность с развитым критическим, креативным мышлением,

эмоциональным интеллектом, которые и отличают человека от машин, сможет выиграть конкуренцию в условиях роботизации производства.

Другим последствием современной промышленной революции является тот факт, что широкое применение искусственного интеллекта и роботов в экономике способствует появлению нового класса людей. Его называют классом «лишних людей», или «бесполезным» классом. Проблема состоит не только в том, что десятки миллионов людей потеряют на какой-то период работу. Угроза для многих из них заключается в их невостребованности в обществе. Согласно исследованию Эрика Херста, экономиста из Чикагского университета, 22 % молодых американских мужчин без высшего образования – это примерно 20 млн. человек – не работали ни дня в течение 2017 года. При этом 7 млн. безработных даже не предпринимали попыток найти работу. Чем занимаются эти молодые люди? Согласно исследованиям, бóльшую часть времени они проводят за видеоиграми. По прогнозам многих экспертов к 2050 году в условиях роботизации рабочее время для людей с высшим образованием может сократиться до 3 часов в день. Возникают непростые вопросы: Чем будет занят человек в середине XXI века? Неужели он целиком погрузится в виртуальный мир?

Вызывают тревогу данные о пользовательской онлайн-активности: за последние 5 лет более чем в 2 раза возросло количество российских подростков 14-17 лет с высокой онлайн-активностью [3]. Высокая онлайн-активность означает 8 час. в сутки пользования Интернетом. Другими словами, каждый третий подросток проводит в онлайн-режиме треть своей жизни. При этом 44% опрошенных не фиксируют разницу между собой реальным и «виртуальным» (в Интернете); 65% - чувствуют себя более самостоятельными и общительными в Интернет – пространстве. Это свидетельствует о том, что школьники воспринимают Интернет не как набор технологий, а как среду обитания. Также исследователь подчеркивает, что каждый второй родитель не осведомлен о высокой

онлайн- активности своего ребенка. Все сказанное обостряет вопросы о ценностных ориентациях и предназначении личности в цифровую эпоху, роли образования и воспитания в обществе и семье, месте и значении человековедческих наук в процессах становления и формирования личности в новых условиях.

Чтобы дать ответы на возникшие вопросы, рассмотрим еще один контекст этой проблемы. Российские ученые В. Иванов, Г. Малинецкий в своих работах, характеризуя занятость населения в хозяйстве и экономике развитых стран, приводят следующие цифры: из 100 человек работают в сельском хозяйстве – 2 человека, в промышленности – 10 человек, в управлении – 13 [3]. Спрашивается: «Чем же должны заниматься остальные 75 человек?».

Поиск ответов на поставленные вопросы зависят от понимания мировым сообществом того, что в период индустриальной революции должны изменяться не только технологии, но и культура, образование и воспитание, повышаться культурный, воспитательный и образовательный уровни человека, общества в целом. Именно уровень образования и воспитания в обществе определяет гуманитарную составляющую создания и использования технологий и новаций. В этом ведущая роль отводится учреждениям образования. В связи с этим четвертую технологическую революцию необходимо рассматривать как гуманитарно-технологическую революцию. Ее предназначение заключается в том, чтобы знаменовать новое гуманно ориентированное отношение к личности, а именно: 1) новации и экономика для человека, а не человек для экономики; 2) предназначение человека – интеллектуальный труд; образование и самообразование в течение жизни, самореализация, творчество, созидание.

Сказанное актуализирует следующие проблемы педагогической науки и практики: 1) Как мотивировать личность к самообразованию, личностному и профессиональному росту?

2) Каковы ценностные ориентации и пути воспитания растущей личности в условиях глобальных вызовов и угроз? 3) Как

учреждениям образования осуществлять подготовку выпускников к недалекому будущему, о котором многое неизвестно?

В этой связи важно определить основные социокультурные тенденции, которые оказывают влияние на развитие образования, воспитание и социализацию. Их надо учитывать при проведении педагогических исследований, чтобы корректно с научной и социальной точек зрения обосновать направления и подходы модернизации образования на всех его уровнях.

Анализ ряда источников [5], а также информации и опыта, полученных автором в 2010 – 2018 годах на международных обучающих семинарах по программе ERASMUS+, которые проводились в некоторых университетах – участниках Болонского процесса, позволяет выявить мировые социокультурные тренды, оказывающие влияние на функционирование и развитие образования, на жизнедеятельность социума, человека. К ним относятся: 1) усиление процессов глобализации, экономической интеграции между странами; 2) цифровая революция, информатизация; 3) быстрые темпы обновления информации, роста научных знаний; 4) развитие экономики знаний (или креативной экономики), роботизация всех сфер общества; 5) формирование в социуме безбарьерной среды; 6) усиление миграционных процессов; 7) проявление цивилизационного (в том числе экологического) кризиса, обострение глобальных проблем человечества.

Анализ вышеуказанных мировых социокультурных тенденций позволяет определить глобальные вызовы и риски, которые встают в настоящее время перед системой образования и личностью и которые надо учитывать при проведении научно-педагогических исследований. Такие глобальные вызовы и риски включают следующие положения: 1) стирание национальных особенностей, традиций и границ, кросскультурность, многоязычность; 2) информационная трансформация, обилие информации, быстрые темпы устаревания знаний, широкое использование искусственного интеллекта (возможный уход в виртуальный мир, высокие требования

к личности и др.); 3) быстро меняющаяся ситуация (на рынке труда (исчезновение ряда профессий, возможная безработица); изменения в социальной жизни и др. областях); 4) отсутствие готовых решений современных проблем и задач; 5) стирание границ между профессиональными областями; 6) угроза глобальных катастроф и кризисов.

Осмысление этих вызовов и рисков позволит определить универсальные компетенции личности как новые результаты образования и самообразования для жизнедеятельности в условиях цифрового общества и креативной экономики.

Представленные выше глобальные тренды, вызовы и угрозы задают следующие направления и подходы к модернизации образования и проведению научно-педагогических исследований: 1) интернационализация образования; 2) поликультурное образование; 3) инклюзивное образование; 4) опережающее образование; 5) реализация индивидуальных образовательных траекторий обучающихся; 6) учет мировых образовательных тенденций, национальных особенностей и традиций в реформировании системы образования страны; 7) формирование информационно-образовательной среды, развитие дистанционных форм обучения, открытого образования; 8) непрерывное образование; 9) повышение проблемного, исследовательского характера обучения; STEM-образование; 10) ориентир на формирование у обучающихся ключевых компетенций XXI века; 11) диверсификация образования, его вариативный характер; 12) образование в интересах устойчивого развития; 13) междисциплинарная интеграция в образовании, профессиональной подготовке специалистов.

Подчеркнем, что исследовать такие феномены, как образование, воспитание и развитие личности вне вышеназванных социокультурных трендов, вызовов и угроз, не представляется возможным. Однако, как показывает анализ некоторых научно-педагогических исследований, процессы формирования или развития личности в них раскрываются формально или традиционно как

линейные процессы без рассмотрения современных социокультурных контекстов, в которых протекают эти процессы. В этой связи научные работы в области педагогики и образования должны содержать методологические, концептуальные и научно-методические разработки по созданию и внедрению в образовательную практику следующих востребованных жизнью видов образования: поликультурное образование, инклюзивное образование, разные формы смешанного обучения с использованием искусственного интеллекта, 3D симуляторов, виртуальной реальности; персонализированное обучение; опережающее образование; STEM – обучение; проектное обучение; образование в интересах устойчивого развития.

Раскроем сущность названных выше видов образования. Образование должно быть вариативным по форме, инклюзивным по охвату обучающихся, смешанным по использованию онлайн и офлайн ресурсов. Это обеспечит персональную траекторию для каждого обучающегося и личностно-гуманное отношение к нему. Образование должно быть не просто проблемным, развивающим, а опережающим, которое адекватно отвечает глобальным вызовам и угрозам. В образовании должен реализовываться STEM – подход, который обеспечивает переориентацию традиционного процесса обучения на исследование и решение обучающимися комплексных проблем на основе междисциплинарности, технологического, инженерного и дизайнерского подходов, проектного и исследовательского методов, командной работы.

В цифровую эпоху также должна осуществляться на научной основе оптимальная цифровизация образовательного процесса. Искусственный самообучающийся интеллект и облачные ресурсы стремительно внедряются в образовательный процесс. Эксперты трех мировых корпораций по разработке искусственного интеллекта Google, Microsoft, IBM прогнозируют, что осталось 5-7 лет до исчезновения бумажных учебников. Через небольшой период времени смартфоны с искусственным интеллектом будут доступны для

большинства обучающихся, поскольку они станут дешевле бумажных носителей. Использование смартфонов с искусственным интеллектом в образовательном процессе кардинально изменит характер взаимодействия педагога и обучающихся, а также изменит ценность, или значимость самостоятельной учебно-исследовательской работы учащихся. Это объясняется тем, что учитель или преподаватель в условиях роботизации учебного процесса не сможет полноценно осуществлять контрольную и оценочную функции и корректно определять, кто выполнил задание: ученик (студент) или его смартфон с искусственным интеллектом. Это означает, что сегодняшние традиционные методики обучения, в которых более половины объема занимают проверочная и контрольно-оценочная деятельность педагога, будут уступать место организации в аудитории творческой работы обучающихся. В связи с этим возрастет актуальность проблемно-исследовательских методик, кейс-метода, проектного обучения, перевернутого обучения, организации поисковой и учебно-исследовательской работы в мобильных командах. При этом оригинальность и креативность обучающегося будут выступать главными критериями оценки его достигнутых образовательных результатов.

Во всех названных методиках важное место занимают этапы учебно-исследовательского проекта (или деятельности). Эти этапы включают следующие действия или умения обучающихся: 1) определять проблему и вытекающие из нее задачи исследования; 2) выдвигать, обосновывать гипотезы и план исследования; 3) обосновывать и применять методы исследования; 4) выбирать способы представления результатов; 5) собирать, систематизировать и анализировать полученные данные; 6) принимать решения; 7) осуществлять рефлекссию, подводить итоги и делать выводы. Представленные действия являются эффективными механизмами или приемами развития аналитических способностей, рефлексивных умений, критического, творческого мышления. Названные способности и типы мышления определяют развитие универсальных

компетенций обучающихся, которые выступают ориентирами для модернизации образования, личностного роста, психолого-педагогических исследований.

В последние десятилетия мировыми организациями, экспертами и исследователями представлены перечни универсальных компетенций, необходимых выпускникам и специалистам в XXI веке. Заметим, что нет единого определения перечня таких компетенций. Их называют по-разному: навыки, универсальные, ключевые, гибкие компетенции или навыки, навыки XXI в. Списки компетенций тоже отличаются, но основные положения остаются общими для большинства экспертов. Анализ многих перечней ключевых компетенций позволяет сформулировать их в обобщенном виде: развитое критическое, креативное мышление, сформированные навыки решения комплексных задач, междотраслевой коммуникации, гибридные умения (*синтез технических и гуманитарных знаний и умений; каждый человек в цифровом обществе должен быть программистом в определенном смысле и уметь взаимодействовать с автоматизированными системами, роботами*), навыки работы в условиях неопределенности, проектной, творческой деятельности (как индивидуальной, так и коллективной), мультиязычности. Обобщая и эти компетенции, можно определить главенствующую компетенцию личности – это способность к коллективному решению комплексных, междисциплинарных проблем социально-личностной, профессиональной, научно-прикладной, исследовательской и др. направленности, в том числе в условиях неопределенности.

В этой связи установка на формирование и развитие компетенций в течение жизни должна комплексно разрабатываться в междисциплинарных психолого-педагогических исследованиях в методологических, концептуальных, научно-методических аспектах.

Чтобы определить основные трудности и недостатки, которые существуют в научно-педагогических исследованиях, посвященных изучению процессов формирования компетенций в образовательном процессе, раскроем некоторые концептуальные и методические

аспекты внедрения компетентностного подхода в образование. Термин «компетентность» в теории и практике образования стал применяться благодаря Н. Хомскому, который в 1965 году ввел это понятие в процесс обучения языку. Исследователь проводил различие между компетенцией (как потенциальным скрытым) и употреблением (как реализуемым в действительности) [6]. В 1984г. Дж. Равен рассматривал компетентность как мотивированную способность использовать компетенции для решения разнообразных проблем [7]. Анализ педагогической литературы и практики свидетельствует, что начиная с 1970 годов XX в. стали формироваться компетентностно ориентированные модели образования и компетентностные модели профессиональной деятельности. При этом стало очевидным, что предметные (или тем более узкопредметные) знания и умения не охватывают полный объем требований к личности выпускника, необходимых для жизнедеятельности в условиях быстрых изменений. Поэтому в теории и практике образования начали использоваться понятия компетенции/компетентности, компетентностные модели, чтобы выразить новые результаты образования. В рамках Болонского процесса термины «компетенция/компетентность» часто используются как синонимы. Эти понятия выражают «то, что люди могут делать, а не то, что они знают». Понятие компетенции/компетентности означает «больше, чем просто знания и навыки». Это – способность личности решать сложные задачи, «опираясь на мобилизацию и психосоциальные ресурсы» (в том числе на «навыки и отношения в определенном контексте»). В TUNING – проекте в рамках Болонского процесса компетенция понимается в трех аспектах: как знание и понимание, знание как действовать, знание как быть (ценности). В Дублинских дескрипторах – важном инструменте Болонского процесса – компетенции основываются на следующих 5 элементах: знание и понимание; применение знаний и понимания; суждение; коммуникативные навыки; способность к самостоятельному обучению [8].

Обобщая сказанное, представим несколько определений понятий «компетенция», «компетентность». Компетенция обучающихся – это результаты освоения образовательной программы, установленные образовательным стандартом и учебным планом, которые оцениваются в ходе итоговой аттестации. Компетенция – это совокупность обобщенных знаний, умений, навыков (владение), личностных качеств, направленных на решение разнообразных теоретических и практических задач. Компетентность – это способность личности мотивированно и ответственно применять компетенции на практике [8].

Важным для понимания сущности этих понятий является вопрос структуры компетентности. Изучая структуру и содержание социальной компетентности личности, И.А. Зимняя выделила в структуре социальной компетентности следующие блоки: а) мотивационный блок – готовность к проявлению компетентности (мобилизация субъектных сил); б) знаниевый (когнитивный) блок – владение знанием предметного содержания компетентности; в) поведенческий или процессуально-деятельностный блок – опыт проявления компетентности в разных ситуациях; г) ценностно-смысловой блок – ценностное отношение к содержанию компетентности и объекту ее приложения, который выступает как и мотивационный блок (мотивы, интересы, направленность на образование и профессию и самосовершенствование, принятие гуманистических и культурных ценностей); д) эмоционально-волевой блок – регуляция и саморегуляция процесса и результата проявления компетентности (самостоятельность, ответственность, организованность, целеустремленность) [9].

Результаты ряда исследований показывают, что указанный компонентный состав социальной компетентности может быть использован как инвариантный и применим к описанию структурных блоков любых видов компетентности [10].

Подчеркнем что, компетенции/компетентности, в отличие от традиционной системы знаний, умений и навыков как результата

образования, содержат не только познавательный и деятельностный блоки, но и мотивационный, ценностно-смысловой, эмоционально-волевой личностные компоненты. Компетенции определяют поведение или деятельность личности во множестве ситуаций и при решении широкого круга разнообразных задач (учебных, исследовательских, научно-прикладных, профессиональных, социальных, личностных). Традиционная система знаний, умений, навыков характеризуется узкопредметностью и преимущественно направлена на решение типовых учебных (предметных) задач и социально-профессиональных проблем в стабильных условиях.

В заключение раскроем некоторые часто встречающиеся трудности и недостатки в научно-педагогических исследованиях, в которых изучаются процессы формирования компетенций. Они были выявлены на основе анализа ряда российских и отечественных диссертационных работ и статей по проблемам компетентностного подхода [11; 12].

Во-первых, как было отмечено выше, в модели компетентности, предложенной Дж. Равеном, определяющее значение придается ценностно-мотивационной сфере личности. Исследователи И.А. Зимняя, В.И. Байденко, А.А. Вербицкий, В.А. Болотов и др. подчеркивают, что ценности играют ведущую роль в структуре компетентностного поведения. Именно ценности и мотивация определяют проявление личностью ответственности, инициативности, нацеленности на результат, креативности. Однако ценностная основа компетентности недостаточно представлена в научно-педагогических исследованиях.

Во-вторых, во многих научно-педагогических работах, в которых исследуются проблемы формирования компетенций, не выявляются закономерности этого процесса. Более того, часто в проводимых исследованиях игнорируются уже ранее обоснованные в других работах важнейшие закономерности развития компетентности. К таким закономерностям относятся следующие взаимосвязи: 1) между деятельностной сущностью формируемых компетенций и

субъектной позицией личности в деятельности; 2) между уровнем сформированности компетенций и творческим опытом самостоятельного разрешения учебно-исследовательских, профессиональных, научно-прикладных, социально-личностных и др. проблем и задач; 3) между обобщенным характером формируемой компетентности и комплексной сущностью используемых методов (или методик) в образовательном процессе [10]. Действительно, компетентность базируется на обобщенных (а не на узкопредметных) знаниях и умениях, интегрированных личностных качествах и определяет поведение и деятельность человека во множестве ситуаций. Значит, компетентность не может полноценно формироваться с помощью одного или однотипных частных методов и приемов. Требуется педагогически целесообразная интеграция традиционных, проблемно-исследовательских, активных и коллективных методов; офлайн и онлайн образовательных ресурсов; приемов внутренней и внешней мотивации. При этом важными требованиями к научно - педагогическим исследованиям выступают разработка и использование адекватных средств диагностики формируемых компетенций. Подчеркнем, что компетенции должны определять учебные результаты в обобщенном виде. Поэтому диагностический инструментарий должен носить не узкодидактический, а комплексный характер. Другими словами, узкопредметной, однозначно решаемой задачей качественно проверить сформированность компетенций не представляется возможным. В этой связи комплексные диагностические средства, которые выявляют способность учащегося применять компетенции на практике, могут включать: имитационные, ролевые, деловые игры; кейс-метод; разработку и защиту учебно-исследовательского проекта; рейтинговую систему оценки знаний, умений, навыков; портфолио обучающегося; итоговую оценку за все виды учебных практик и др. Наиболее эффективным и часто используемым средством диагностики является комплекс компетентностных задач, который выступает универсальным средством и развития, и диагностики

компетенций. Поэтому важным требованием к исследователям выступает способность к разработке и внедрению в процессе опытно-экспериментальной работы компетентностных задач [13].

В-третьих, при обосновании процессов формирования компетентности не в полной мере учитываются важнейшие особенности компетенций как личностных новообразований. Среди особенностей выделяются следующие: а) принципиальная незавершенность компетентности. Учет этой особенности означает выявление факторов и условий, способствующих развитию компетенций в течение жизни;

б) кумулятивный характер компетенций (т.е. их взаимосвязь, взаимозаменяемость одних компетенций другими для успешного разрешения проблем). Эта особенность предполагает выявление комплексного, нелинейного характера развития компетенций в сложной взаимосвязи. Следует учитывать ранее выявленную особенность, которая заключается в том, что формирование компетенций преимущественно происходит по «матрешечному» принципу: одна группа компетенций служит основой для развития другой в сложной взаимосвязи посредством вертикальных и горизонтальных связей [10];

в) учет индивидуальных особенностей личности при формировании компетенций;

г) выявление и учет современных социокультурных факторов, в которых протекают процессы формирования компетенций.

Два последних положения означают необходимость выявления тех личностных изменений, которые происходят в растущей личности в новой социокультурной ситуации, в условиях изменений. Новая среда обитания – это цифровое общество, информационный бум, виртуальная реальность – способствуют следующим основным личностным изменениям: 1) изменение способов передачи и освоения личностью социокультурного опыта (неоднаправленность передачи, множественность опыта, равнозначность разнообразных опытов, Интернет как средство освоения опыта и др.); 2)

формирование клипового, геймерского мышления, переход к многозадачности в мышлении, изменение способов визуализации информации; 3) снижение грамотности, культуры речи, ослабление мотивации к чтению. При этом необходимо учитывать и современный социально-психологический портрет детей и учащейся молодежи. Современные молодые люди – целеустремленные, прагматичные; предпочитают заниматься несколькими делами одновременно; не испытывают трепета перед авторитетами; полны противоречий; предпочитают социальную, академическую и профессиональную мобильность; уверенно себя ведут в условиях неопределенности.

Учет указанных личностных изменений и новой социокультурной ситуации придаст исследуемому процессу формирования компетенций ярко выраженную личностную направленность и контекстный характер. Осмысление в целом указанных недостатков в научно-педагогических работах позволит исследователям неформально и комплексно исследовать процессы формирования компетенций, а именно: выявить движущие факторы этого процесса, особенности и взаимосвязь его этапов с учетом анализа новой социокультурной ситуации; определить критерии и показатели сформированности промежуточных результатов, которые будут составлять базу для дальнейшего развития компетенций; выявить угрозы и риски для развития компетенций и обосновать механизмы их нейтрализации.

Список цитируемых источников

1. Всемирный экономический форум в Давосе, «Будущее профессий – 2018» («Future of jobs–2018»). URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf.
2. Хокинс Д. Креативная экономика. Как превратить идеи в деньги. Москва: Классика-XXI, 2011. – 256 с.
3. Солдатова Г.В. Трансформация личности подростка в цифровом мире: цифровая социализация и онлайн-риски. URL: <https://docplayer.ru/82612539-Transformaciya-lichnosti-podrostka-v-cifrovom-mire-cifrovaya-socializaciya-i-onlayn-riski.html>

4. . Иванов В.В., Малинецкий Г.Г., Сиренко С.Н. Контуры цифровой реальности: Гуманитарно-технологическая революция и выбор будущего.– М.: ЛЕНАНД, 2018. – 344 с.
5. Жук А.И., Непрерывное образование для устойчивого развития: опыт и перспективы Республики Беларусь / А. И. Жук // Адукацыя і Выхаванне – 2016. – № 5. – С. 5 – 13.
6. Хомский Н. Язык и мышление / Н. Хомский. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1972. – 126 с.
7. Равен Д. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация/ Д. Равен; пер. с англ. – М., 1999. – 144 с.
8. Жук О.Л. Проблемы проектирования компетенций как результатов освоения образовательных программ высшего образования / О.Л. Жук // Вышэйшая школа. – 2017. – № 4. – С. 7–10.
9. Зимняя И. А. Социально-профессиональная компетентность как целостный результат профессионального образования / И. А. Зимняя // Высшая школа: проблемы и перспективы: материалы 7-й Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 1-2 ноября 2005 г. / Респ. ин-т высш. шк. – Минск, 2005. – С. 283–286.
10. Жук О.Л. Педагогическая подготовка студентов: компетентностный подход / О.Л. Жук. – Минск: РИВШ, 2009. – 336 с.
11. Лельчицкий И.Д. Диссертационные исследования по педагогическим наукам: анализ тематики / И.Д. Лельчицкий, Н.С.Пурышева, А.П. Тряпицына // Педагогика. – 2017 .– №3. – С. 37-48.
12. Жук А.И. Систематика терминологического аппарата педагогики в условиях парадигмальных изменений как фактор обновления содержания педагогического образования: монография / А.И. Жук [и др.]; под науч. ред. А.В. Торховой, О.Б. Даутовой. – Минск: БГПУ, 2019. – 308 с.
13. Жук О.Л. Формирование и диагностика компетенций как результатов освоения образовательных программ высшего образования /О.Л. Жук// Вышэйшая школа. – 2017. – № 5. – С. 3–5.

Spisok citiruemyx istochnikov

1. Vsemirnyj `ekonomicheskij forum v Davose, «Budushee professij – 2018» («Future of jobs–2018»). URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf.
2. Hokins D. Kreativnaja `ekonomika. Kak prevratit' idei v den'gi. Moskva: Klassika-HHI, 2011. – 256 s.
3. Soldatova G.V. Transformatsija lichnosti podrostka v tsifrovom mire: tsifrovaja sotsializatsija i onlajn-riski. URL: <https://docplayer.ru/82612539-Transformaciya-lichnosti-podrostka-v-cifrovom-mire-cifrovaya-socializaciya-i-onlayn-riski.html>
4. Ivanov V.V., Malinetskij G.G., Sirenko S.N. Kontury tsifrovoj real'nosti: Gumanitarno-tehnologicheskaja revoljutsija i izbor budushego.– M.: LENAND, 2018. – 344 s.
5. Zhuk A.I., Nepreryvnoe obrazovanie dlja ustojchivogo razvitija: opyt i perspektivy Respubliki Belarus' / A. I. Zhuk // Adukatsyja i Vyhavanne – 2016. – № 5. – S. 5 – 13.
6. Homskij N. Jazyk i myshlenie / N. Homskij. – M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 1972. – 126 s.
7. Raven D. Kompetentnost' v sovremennom obschestve: vyjavlenie, razvitie i realizatsija/ D. Raven; per. s angl. – M., 1999. – 144 s.
8. Zhuk O.L. Problemy proektirovanija kompetentsij kak rezul'tatov osvoenija obrazovatel'nyh programm vysshego obrazovanija / O.L. Zhuk // Vysh`ejshaja shkola. – 2017. – № 4. – S. 7–10.
9. Zimnjaja I. A. Sotsial'no-professional'naja kompetentnost' kak tselostnyj rezul'tat professional'nogo obrazovanija / I. A. Zimnjaja // Vysshaja shkola: problemy i perspektivy: materialy 7-j Mezhdunar. nauch.-metod. konf., Minsk, 1-2 nojabrja 2005 g. / Resp. in-t vyssh. shk. – Minsk, 2005. – S. 283–286.
10. Zhuk O.L. Pedagogicheskaja podgotovka studentov: kompetentnostnyj podhod / O.L. Zhuk. – Minsk: RIVSh, 2009. – 336 s.

11. Lel'chitskij I.D. Dissertatsionnye issledovanija po pedagogicheskim naukam: analiz tematiki / I.D. Lel'chitskij, N.S.Purysheva, A.P. Trjapitsyna // Pedagogika. – 2017. – №3. – S. 37-48.
12. Zhuk A.I. Sistematika terminologicheskogo apparata pedagogiki v uslovijah paradigmal'nyh izmenenij kak faktor obnovlenija sodержanija pedagogicheskogo obrazovanija: monografija / A.I. Zhuk [i dr.]; pod nauch. red. A.V. Torhovej, O.B. Dautovej. – Minsk: BGPU, 2019. – 308 s.
13. Zhuk O.L. Formirovanie i diagnostika kompetensij kak rezul'tatov osvoenija obrazovatel'nyh programm vysshego obrazovanija / O.L. Zhuk // Vysh`ejshaja shkola. – 2017. – № 5. – S. 3–5.