

ПЕДАГОГИКА

УДК 37.04

Н.Н. Абакумова, В.А. Борисова

МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ И ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ JUNIOR SKILLS КАК ПЕРСПЕКТИВНОЙ ПРОГРАММЫ РАННЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Раскрывается понятие Junior Skills, определяющее новую область содержания образования школьников – подготовка к решению задач приоритетных направлений развития науки и техники. Выделены показатели и сделано сравнение всех уровней организации по содействию профессиональному развитию кадров движения World Skills – World Skills International, World Skills Russia, Junior Skills (Юниор Профи) и World Skills Junior. Описаны организационные формы реализации Junior Skills. Систематизированы и выделены этапы развития Junior Skills в России, дана характеристика этих этапов. Сделаны выводы о возможности дальнейшей реализации Junior Skills в системе общего среднего и дополнительного образования.

Ключевые слова: Junior Skills; профессиональное самоопределение; соревнования; общее среднее образование; дополнительное образование.

Реализация программ, связанных с ранним профессиональным самоопределением и самореализацией обучающихся, необходима из-за кратного увеличения знаний во всех областях профессиональной деятельности, постоянного обновления атласа профессий, появления новых сфер деятельности, связанных с цифровой экономикой. Становится актуальной необходимость постоянного обновления в полевых условиях после окончания учебы любого уровня. Современная система общего среднего и дополнительного образования может быть эффективной, если для обучающихся будут актуализированы процессы личностного и профессионального самоопределения как можно раньше.

Беря за основу работы Н.С. Пряжникова, можно определить сущность профессионального самоопределения как постоянный поиск личностного смысла в выбираемой или осваиваемой профессиональной деятельности, как нахождение смысла в самом процессе самоопределения [1]. Современный школьник в своих профессиональных и жизненных выборах часто ориентируется на мнение референтной личности, т.е. того, кого он считает «сильными» и «успешными» в данном мире. Именно поэтому программы популяризации современных и будущих рабочих специальностей через средства массовой информации являются мощным средством воздействия на сознание самоопределяющейся молодежи. Существующие на сегодняшний день программы по профессиональному самоопределению и самореализации обучающихся, такие как соревнования в рамках движения Junior Skills или World Skills Russia, позволяют через специальные рубрики на официальных сайтах или периодические новостные телепередачи актуализировать проблемы профессионального и личностного самоопределения перед широкой аудиторией.

В настоящее время имеется большое разнообразие источников информации, обогащающих систему общего среднего образования и расширяющих возможности дополнительного образования, – это и является ключом образовательного вызова для управления огромными объемами знаний и существующих воз-

можностей. Создаются открытые образовательные платформы (Открытое образование, Лекториум, Универсариум), федеральная сеть «Кванториум» и др. систему общего среднего образования и расширяет возможности дополнительного образования – это является ключом образовательного вызова для управления огромными объемами знаний и существующих возможностей. Школы, которые активно способствуют реализации программ раннего профессионального самоопределения обучающихся, оснащаются современным оборудованием и инструментарием для проведения необходимых опытов, разработок и исследований. Поскольку знания динамичны, расширяются и постоянно обновляются, то обучающиеся, несомненно, должны развивать навыки и учиться использовать инструменты, адекватные современной промышленности и производству. Основываясь в своей работе на исследовании Т. Бэйтса [2], отметим, что академические знания с точки зрения их ценностей и целей не могут и не должны сильно меняться, но путь представления и применения должен и, несомненно, будет изменяться со временем. Ценность знаний в обществе возрастает с каждым годом. Это можно отследить через создание технико-внедренческих зон в регионах, открытие базовых кафедр в ведущих исследовательских университетах, запуск конкурса международных научно-образовательных центров. Ценностью обладают те знания, которые могут приводить к созданию инноваций, которые, в свою очередь, признаются критически важными для экономического развития страны. Это ведет к акцентированию внимания на практических знаниях, которые создаются путем внедрения академических знаний на практике, знаниях, полученных через опыт, в попытках разобраться, как это работает в реальных ситуациях. Все это, вместе взятое, влияет на понимание того, какой вид образования необходим в современном обществе в эпоху цифровых технологий. Это не просто знание как таковое, это также цифровая грамотность, навыки, связанные с обучением на протяжении всей жизни, а также нормы этики и социальное поведение в целом.

Все вышеперечисленное указывает на необходимость разработки современного формата программ по самоопределению обучающихся, внедренных в общий образовательный процесс школы, которые позволят им развивать способности и знание того, как находить, анализировать, организовывать и применять информацию в своей профессиональной и личной деятельности, уметь взять на себя ответственность за собственное обучение и быть гибкими и адаптируемыми в развитии новых знаний и навыков.

Таким образом, содержание программ по профессиональному самоопределению обучающихся должно представлять собой комбинацию академических знаний, практических навыков и собственных взглядов, и все чаще это становится необходимым для применения во всех областях обучения. Исследования последних лет [2, 3, 13, 14] подтверждают эффективность программ профессионального самоопределения, включающих возможность использования современных цифровых технологий в качестве неотъемлемой части обучения, привязанных к соответствующему контенту и навыкам в определенной профессиональной области.

Активная социальная позиция, способность осуществления самостоятельного жизненного выбора, а также постоянное самообразование в широком дисциплинарном поле заложены в нормативно-правовой базе развития дополнительного образования, активно поддерживающей развитие детского технического творчества во всех его направлениях. Это важно для современного информационного общества, которое характеризуется высокой степенью востребованности личности, обладающей не только академическими и предметными знаниями, но и способностью свободно ориентироваться в системе ценностей, и имеет ясное представление о своей профессиональной предрасположенности.

В педагогической практике сложилось устоявшееся мнение [4–6], что полноценное и направленное формирование работников квалифицированного труда начинается в старших классах средних учебных заведений, но осознанная внутренняя мотивация старшеклассников к соответствующей деятельности формируется с момента прихода в среднее звено школы. По мнению Л.Н. Серебренникова, профессиональную подготовку следует начинать минимум за 2–3 года до отбора в старшие профильные классы, чтобы учащиеся имели достаточно времени узнать о различных профессиях, а также попробовать свои силы в различных сферах деятельности [7]. Это подтверждается сложившейся системой профориентации школьников, организацией взаимодействия с предприятиями, внедрением в образовательный процесс элементов практико-ориентированных занятий на основе отработки компетенций, представленных программой Junior Skills. Когда речь идет именно о профессиональном самоопределении, средний подростковый возраст обучающихся 10–14 лет можно считать ранним.

Изменяющаяся форма внеурочной деятельности, реструктуризация дополнительного образования (его персонификация) позволяют поддерживать обучающегося еще в раннем возрасте, когда он почувствует к чему-то стойкий интерес, будет лучшей мотивацией

его саморазвития и успешности. Можно предположить, что наиболее успешным в будущем станет тот обучающийся, который в средней школе определился со своей траекторией профессионального развития и целенаправленно ей следует. Здесь определяющим вектором будет внутренняя мотивация к деятельности и удовлетворенность своим трудом. Удовлетворенность трудом является выражением общего отношения к своей работе [8]. Школьники с высокой вовлеченностью в работу характеризуются высокой продуктивностью и удовлетворенностью трудом, они более стабильны как психически, так и физически. Если обучающийся в процессе познания выбранного профиля в дальнейшем переопределится в направлении, то полученные им навыки и умения останутся с ними на всю жизнь и займут свое место в его системе ценностей и самооценки, формируя его как высокообразованную личность. Для формирования необходимых мотивационных установок была предложена программа Junior Skills, создающая образовательную среду, которая будет формировать и развивать умения и навыки для перспективного профессионального будущего обучающегося.

Для углубленного понимания проблемы профессионального самоопределения были использованы работы Е.А. Климова [9], в которых предлагается модель «восьмиугольник основных факторов выбора профессии». Эта модель характеризует ситуацию профессионального самоопределения и определяет само качество профессиональных планов подростка. Исходя из этой модели, можно теоретически спланировать профессиональные склонности обучающегося, помочь определиться с первым шагом на пути планирования своего профильного обучения. Но проблема заключается не столько в наличии знаний, сколько в том, как обучающиеся приходят к приобретению этих знаний и изучению того, как его можно использовать в разрезе реальных проектов. Как следствие, возникает вопрос: какие умения и навыки необходимы современным детям? Рассматриваемая модель может реализовываться в рамках программы «Junior Skills» (Фонд О. Дерипаски «Вольное Дело»). Основной задачей данной программы является предоставление возможности каждому школьнику освоить реальные профессии, обучаясь у профессионалов. Акцент делается не только на успешно существующих сегодня профессиях, но и на профессиях будущего. Программа «Junior Skills» ориентирована на цифровые технологии, которые не стоят на месте и постоянно развиваются. Именно по этой причине активно изучается и осваивается такая сфера, как интернет вещей, профессии, связанные с нейропрототипированием, а также широкий спектр специальностей в рамках hi-tech инженерных технологий. По мнению В.Н. Пронькина, «необходимо понимать и учитывать тот факт, что через 10–15 лет, когда сегодняшние дети окончат школу и выйдут из стен своих учебных заведений, в мире будут существовать совершенно новые технологии» [10].

Современная образовательная система РФ призвана активно реагировать на указанные вызовы через поиск новых стратегически эффективных программ обучения нового поколения. Поэтому формирование

педагогических условий в образовательной среде учреждения для реализации программ ранней профессиональной подготовки обучающихся является приоритетным направлением дальнейшего обновления содержания образования в российских школах. Основной целью таких программ будет систематическая работа по созданию условий для профессионального самоопределения обучающихся уже в среднем звене школы. Разработка и реализация программы Junior Skills дает каждому школьнику возможность для раннего профессионального самоопределения через пробу себя в разных профессиональных сферах, в том числе и в профессиях будущего, обучаясь у профессионалов, что будет способствовать их активному вовлечению в научно-технический прогресс современного мира. В перспективе школьники получат возможность углубленно освоить и даже получить к окончанию школы профессию.

Несмотря на государственную поддержку и продвижение программы Junior Skills и мероприятий, с ней связанных, на сегодняшний день фиксируется эклектичность во внедрении современных программ профессионального самоопределения обучающихся в российских школах. Активными участниками программы Junior Skills являются в основном центры дополнительного образования и профильные школы. Исследование позволило выявить противоречие между экономически обоснованной необходимостью внедрения программ профессионального самоопределения и профессиональных проб в рамках программы Junior Skills в среде обучающихся школ и недостаточной проработкой механизмов реализации этих программ в образовательной практике учреждений.

Согласно официальным документам Junior Skills – это образовательная программа ранней профориентации и формирования основ профессиональной подготовки, результаты которой участники демонстрируют в ходе соревнований по профессиональному мастерству [11]. Для оценки соответствия участников заявленным в регламентах компетенциям приглашаются специально подготовленные эксперты, которые впоследствии определяют победителей и дают им возможность продолжить соревновательную деятельность на более высоком уровне. Необходимо подчеркнуть, что новизна понятия «Junior Skills», отсутствие единой точки зрения и трактовки в исследованиях и педагогической практике указывают на необходимость определения дефиниции «Junior Skills» и конкретизации его в рамках исследуемой проблематики. Junior Skills представляет собой многоуровневую (региональный, национальный, международный) систему массовой профессиональной подготовки и практики школьников (10–17 лет), реализуемую через сеть соревновательных мероприятий и экспертных сообществ. В рамках этой системы предполагается владение определенным уровнем профессиональной подготовки согласно требованиям к компетенциям, зафиксированным в регламентах соревнований. Регламентами соревнования Junior Skills определяется 19 компетенций, которые делятся по возрастным категориям участников (10–13 лет, 14–17 лет). В рамках данного исследования в качестве основных ориенти-

ров были выбраны компетенции «Электроника», «Мобильная робототехника», «Интернет вещей» как наиболее перспективные и востребованные с точки зрения экспертного сообщества [10].

Актуальность разработки инструментов и механизмов массового внедрения программы Junior Skills в информационно-образовательную среду школ объясняется существующими на сегодняшний день проблемами и дефицитами в профессиональном самоопределении обучающихся:

- увеличение разрыва между потребностями рынка труда в кадрах и профессиональным выбором молодежи;

- отсутствие в большинстве учреждений общего образования (кроме профильных образовательных учреждений) соответствующей материальной базы для организации профессиональных практик и профессиональных проб школьников;

- отсутствие системной работы по повышению имиджа рабочих профессий;

- осуществление профессиональной ориентационной работы в основном педагогическими работниками, слабо связанными с другими сферами деятельности и не владеющими технологиями включения школьников в освоение профессиональных практик, и, как следствие, необходимость привлечения к этому процессу профессионалов с производственных предприятий.

Целевая установка исследования заключается в анализе фактов, обуславливающих успешное внедрение программы Junior Skills в российских школах. Она была определена из цели программы Junior Skills, которая позволяет создавать новые форматы и возможности для профессиональной ориентации и освоения современных профессиональных компетенций школьниками на основе инструментов движения Junior Skills и World Skills с опорой на передовой отечественный и международный опыт. Задачи программы Junior Skills состоят:

- в развитии Junior Skills как части движения World Skills;

- создании системы соревнований и конкурсов по основным профессиональным компетенциям;

- разработке профессиональных стандартов по компетенциям будущего для школьников;

- разработке целостной системы работы со школьниками с использованием различных форм: обучающие программы, индустриальные экспедиции, технические лагеря, профессиональные пробы, проектная деятельность, сетевые сообщества и др.;

- создании инфраструктуры программы: экспертные сообщества, специализированные центры компетенций;

- обучении педагогов (повышение квалификации, стажировки, слеты, конкурсы) по направлению разработки и реализации программ и компетенций Junior Skills.

Реализация этих задач ложится в основу содержательной части программ по формированию мотивационных, организационных и контрольных навыков и умений на этапах раннего профессионального самоопределения обучающихся и педагогов.

Практическая значимость программы Junior Skills состоит в том, чтобы дать реальную возможность обучающемуся познакомиться с профессиями. Это подтверждается позицией экспертов по вопросу развития Junior Skills: «Дети должны быть включены в реальные жизненные процессы, уметь менять жизнь за окном, а не сидеть в школах, изучая только некие академические дисциплины. Ведь школа создавалась по примеру и по требованиям университетских профессоров, предполагая, что все должны быть учеными, поступить в университеты и так далее. Сейчас этот постулат под большим сомнением» [10]. В перспективе это может быть реализовано через вовлечение в создание сети центров компетенций, которые станут центрами реализуемых проектов по типу бизнес-центров и социальных проектов.

Программа Junior Skills получила поддержку на самом высоком государственном уровне – в послании Президента РФ Федеральному Собранию РФ в 2014 и 2015 гг. В.В. Путин отметил успехи юниоров и первенство России в проведении таких соревнований, а также предложил объединить соревнования Junior Skills и World Skills в систему чемпионатов «Молодые профессионалы» [12]. По итогам данных поручений Президента РФ соревнования Junior Skills были включены в стратегическую инициативу «Новая модель системы дополнительного образования детей». К началу 2018 г. Junior Skills стала фактически общероссийской программой, поддержанной на самом высоком уровне, с международной перспективой.

Сегодня в России движение World Skills и Junior Skills набирает все большую силу и популярность. Вместе с популярностью усиливается взаимодействие между институтами профессионального образования и обществом. Движение World Skills International (WSI) зародилось в послевоенные годы в Испании (1947 г.), когда был кризис квалифицированных рабочих. Первые чемпионаты проводились исключительно с целью привлечь людей к рабочим профессиям. На сегодня World Skills International (WSI) – некоммерческая ассоциация, открытая для членства агентствам или иным официальным органам, ответственным за развитие среднего профессионального образования (VET) в регионе или стране, которую они представляют. WSI осуществляет свою деятельность по всему миру, являясь политически и религиозно нейтральной организацией [11]. Это движение стало эффективным инструментом подготовки кадров в соответствии с мировыми стандартами и потребностями новых высокотехнологичных производств. Под эгидой World Skills проводятся региональные, национальные и мировые чемпионаты, континентальные первенства. Участники совершенствуют свои навыки, соревнуясь по шести блокам профессий: строительной отрасли, информационных и коммуникационных технологий, творчества и дизайна, промышленного производства, сферы услуг и обслуживания гражданского транспорта. За полувековую историю международного движения к World Skills присоединились 80 стран. Россия присоединилась к этому движению в 2012 г. [11].

Союз «Молодые профессионалы (World Skills Russia)» – официальный оператор международного некоммерческого движения World Skills International, задачами которого являются повышение стандартов подготовки кадров и развитие у них навыков и компетенций. Миссия организации состоит в том, чтобы показать, как компетентные, реально обладающие навыками люди способствуют экономическому росту своей страны и успешной профессиональной самореализации в жизни. Раз в два года одна из 80 стран-участниц движения проводит мировой чемпионат профессионального мастерства. Ежегодно победители региональных первенств соревнуются в национальном финале «Молодые профессионалы» (World Skills Russia). Из победителей формируется расширенный состав национальной сборной для участия в мировом чемпионате World Skills Competition. С 2017 г. начала формироваться отдельная возрастная линейка юниоров – World Skills Juniors (начиная с возраста 14–16 лет в отдельных компетенциях). В рамках международного сотрудничества и развития движения молодых профессионалов осенью 2014 г. при поддержке Агентства стратегических инициатив, World Skills Россия, Министерства образования и науки РФ, Министерства промышленности и торговли РФ была инициирована программа ранней профессиональной подготовки и профориентации школьников Junior Skills (Юниор Профи).

Ключевыми элементами программы Junior Skills являются стандарты, которые представляют собой правила и требования к организации профессиональной подготовки школьников, проведению самих чемпионатов Junior Skills на основе методики World Skills, к созданию инфраструктуры развития Junior Skills. Сама система чемпионатов Junior Skills является соревновательным мероприятием по профессиональному мастерству среди школьников и подразумевает участие школьников в разработке и реализации проектов на основе практического применения собственных профессиональных (hard skills – «жесткие» навыки) и универсальных (soft skills – «гибкие» навыки) компетенций, реализуется в рамках системы чемпионатов «Молодые профессионалы» (World Skills Russia). Необходимо отметить, что мероприятия, проводимые в рамках движения Junior Skills, направлены на развитие и оценку как «жестких» навыков, так и «гибких». Еще один важный положительный аспект программы раннего профессионального самоопределения – перспектива будущего трудоустройства сегодняшних обучающихся, так как эти навыки являются основополагающими, обеспечивающими успешное построение профессиональной траектории. «Гибкие» навыки в рамках Junior Skills – управление личным развитием, умение грамотно управлять своим временем, умение убеждать, навык поведения в команде, лидерство и т.д. Эти навыки обучающиеся развивают, когда взаимодействуют друг с другом в рамках подготовки к мероприятиям профессионального мастерства, когда работают в команде или когда представляют свой готовый проект экспертам соревнований, аргументируя обоснованность своего выбора того или иного решения поставленной задачи. «Жесткие» навыки по програм-

ме Junior Skills [13] предполагают, что эти навыки обучающийся может самостоятельно или при помощи учителя изучить, запомнить, применить на практике как в условиях подготовки к соревнованиям Junior Skills, так при непосредственном участии в соревнованиях. Эти навыки обеспечивают непосредственную профессиональную компетентность участника соревнований, определяют его способность справиться с техническим заданием в соответствии с регламентом соревнований. Но, если профессиональные навыки («жесткие») можно выучить, то унифицированные навыки («гибкие») требуют последовательной отработки и постоянной тренинговой практики такого рода ситуаций, которые вынуждают обучающегося принимать самостоятельные решения, анализируя ситуацию в реальном времени. Именно здесь проявляется важная роль формата соревновательных мероприятий Jun-

ior Skills, который способствует активизации внутреннего профессионального самоопределения у обучающегося при принятии решений в процессе возникновения проблемных ситуаций на практике [14]. В этот момент каждый участник соревнования может в условиях, приближенных к реальным, но при этом являющимися все же симуляцией, самостоятельно принять решение для себя о правильности своего профессионального определения и собственной готовности к принятию оптимальных решений в любой сложившейся ситуации, ведь именно от этого будет зависеть результат соревнований, но при этом сохраняется право на корректировку собственного профессионального самоопределения в будущем.

Основные сравнительные позиции движения содействия профессиональному самоопределению молодежи представлены в таблице.

Таблица

Программы движения некоммерческой организации World Skills

Критерии сравнения \ Уровни	World Skills International	World Skills Russia	Junior Skills (Юниор Профи)	World Skills Junior
Сокращенное название	WSI	WSR	JS	WS Junior
Год основания	1953	2012	2014	2017
Страна происхождения	Испания	Россия	Россия	Россия
Причина возникновения	Послевоенный кадровый дефицит	Создание базы квалифицированных кадров	Обеспечение экономики страны кадрами	Выход инициативы на мировой уровень
Уровень мероприятий	Международный	Национальный	Национальный	Международный
Возраст участников	18–27	18–22	10–17 лет	14–16 лет
Мотив участия	Подтверждение мастерства	Рост мастерства	Профессиональное самоопределение	Профессиональные пробы
Кол-во профессиональных компетенций	45	115	19	66

Таблица отражает хронологическое возникновение программ некоммерческой организации World Skills и краткое обоснование появления этого движения в России. Из материалов таблицы видно, что программа Junior Skills изначально была инициирована Россией в 2014 г. и направлена на профессиональное самоопределение и развитие именно школьников (10–17 лет) с целью популяризации рабочих профессий и обеспечения экономики страны высокопрофессиональными рабочими кадрами в ближайшем будущем. Немного позднее, в 2017 г., инициатива России по привлечению школьников к профессиональному самоопределению была поддержана мировым сообществом стран – участниц движения World Skills International, и программа для юниоров была выведена на международный уровень. Так появился международный уровень World Skills Junior, где обучающиеся в возрасте от 14 до 16 лет, показавшие наилучшие результаты на национальном соревновании Junior Skills, могут представлять свою страну по выбранным профессиональным компетенциям. После достижения обучающимися возраста 18 лет они могут продолжить свое участие в соревнованиях по профессиональному мастерству на международном уровне, выступая на World Skills Russia и мировом первенстве World Skills Competition. Из таблицы можно увидеть, что по мере повышения уровня соревнований увеличивается не

только возраст участников, но и количество компетенций, в которых можно принять участие. Самый большой выбор профессиональных компетенций, согласно регламентам соревнований, фиксируется в World Skills Russia. Такое разнообразие обусловливается развитием программ профессионального образования и создания квалифицированных, постоянно совершенствующихся кадров внутри страны.

Академия Junior Skills активно работает над разработкой программ по обучению школьников основам профессиональных («жестких» навыков) и универсальных («гибких» навыков) компетенций; обучению и сертификации экспертов и педагогов. Для объективной проверки уровня достижения тех или иных навыков у участников соревнований Junior Skills, независимо от того, в каком регионе проходят соревнования, существует линейка измерений. В этой линейке может быть до 250 показателей, каждый из которых оценивается по принципу «да-нет». Все это позволяет избежать субъективности и по достоинству оценить представленный макет или проект каждого участника. Идея использования формата соревнований в качестве основного механизма реализации для решения поставленных задач по профессиональной мотивации молодежи показала свою результативность. Это эффективный инструмент для сравнения между собой параметров,

находящихся в пределах, ограниченных правилами соревнования.

Соревновательный механизм программы Junior Skills является особенностью движения и широко представлен состязаниями по профессиональным компетенциям, которые ежегодно проводятся на региональном и национальном уровне, в ряде регионов и на муниципальном уровне. В России в 2017 г. 56 регионов присоединились к Junior Skills и провели отборочные чемпионаты по 14 основным и 19 презентационным компетенциям, в которых приняло участие более 3 тыс. юниоров и 900 экспертов и наставников. Кроме того, более 60 предприятий стали промышленными партнерами программы и юниорских команд. Но несмотря на тот факт, что программа ранней профессиональной подготовки Junior Skills была представлена в 2014 г., а ее фактическая реализация полноценно началась с 2016 г., на сегодняшний день отсутствует единая программа по подготовке обучающихся к соревновательным мероприятиям Junior Skills, которая соответствует всем требованиям к оборудованию, подготовке педагогов, разработке программ обучения и т.д. Для эффективного применения в среде общеобразовательных учреждений инструментов программ по раннему самоопределению школьников необходима систематизация информации о программе Junior Skills, требований к компетенциям, алгоритмов подготовки обучающихся к соревнованиям, программ корректировки результатов участия и т.д. В исследовании была сделана попытка систематизации информации о разработке и распространении программ Junior Skills в российском образовании. Обобщая результаты анализа мероприятий, организуемых по направлению Junior Skills, можно выделить три этапа развития этого направления в России:

– I этап «стратегический» – заключался в разработке стратегии движения Junior Skills. Был дан официальный старт программы Junior Skills в России, формировались регламенты соревнований и стандарты компетенций. В это же время прошли первые состязания школьников по основам профессионального мастерства Junior Skills Hi-Tech.

– II этап «пилотный» – вывод инициативы России на международный уровень и представление его на чемпионате Euro Skills. Программа ранней профориентации и основ профессиональной подготовки школьников Junior Skills была представлена на стенде World Skills Russia в 2017 г.

– III этап «тактический» – программа ранней профессиональной ориентации Junior Skills закрепляется в среде некоммерческой организации World Skills и получает статус международных соревнований World Skills Junior.

В рамках первого национального чемпионата сквозных рабочих профессий высокотехнологичных отраслей промышленности по методике World Skills было привлечено 110 школьников в возрасте от 10 до 17 лет в составе 53 команд, а также 64 эксперта из восьми регионов России. В презентации программы ранней профориентации Junior Skills на чемпионате Euro Skills в 2017 г. приняли активное участие команды из Новосибирска и Казани. В ходе презентации

юниорами были проведены конкурсные задания по компетенциям «Электромонтажные работы» и «Лазерные технологии» [15].

На сегодняшний день можно говорить о начале формирования IV этапа – «диссеминации». Опыт реализации Junior Skills признается экспертами успешным [16] и начинает распространяться на международном уровне. Например, к программе Junior Skills уже присоединилась Белоруссия, команды юниоров Швейцарии и Нидерландов.

В качестве примеров перспективных разработок, реализованных в рамках подготовки к международному уровню соревнования Junior Skills (в компетенции «Интернет вещей», «Электроника», «Мобильная робототехника») на базе оснащенных платформ и показавших высокие результаты на соревнованиях, могут быть следующие проекты:

– Проект, реализованный учениками одного из лицеев Москвы совместно с компанией «First line software». Рабочее название «Проект взаимодействия с больницами и школами-интернатами для детей с ОВЗ». Суть проекта заключается в совместной организации онлайн-площадки для проведения конкурсов, соревнований по робототехнике. Площадка также используется для проведения вебинаров, трансляции различных мероприятий, мастер-классов.

– Проект «Умная система», представленный участниками внешкольной работы Авиастроительного района г. Казани на сетевых соревнованиях Junior Skills в категории 14+, по сборке макета (на базе Arduino Uno), монтажу и подключению датчиков, программированию микроконтроллера, отладке микроконтроллерной системы и реализации автономных функций, обмену данных с «облаком», хранению и обработке данных на сервере, созданию объектной модели данных и разработке пользовательского интерфейса [Там же].

Таким образом, можно обобщить и сформулировать основные преимущества освоения программ Junior Skills на базе учреждений общего и дополнительного образования:

– научно-методические, дидактические и технологические условия инновационных площадок для участников программы;

– формирование экспертного сообщества, объединяющего педагогов и специалистов из реального сектора экономики для оптимизации технических описаний компетенций к реалиям современности;

– распространение специальной технологии – отложенный трудовой договор [17], который позволяет многим высокотехнологичным предприятиям решать проблему поиска перспективных молодых кадров;

– длительное сопровождение профессионального самоопределения, которое обеспечивается отложенным трудовым договором;

– проектирование и коррекция будущей сферы профессиональной деятельности обучающегося.

С учетом того, что требования современного общества к профессионалу значительно возрастают, необходимо отметить потребность в высоком уровне приобретаемых навыков, которые нуждается в непре-

рывном развитии. Учителя и тренеры должны решать задачу по переходу от теоретических положений к практическому применению этих теорий в рамках образовательного опыта и вероятного будущего профессионального опыта.

Обобщая материалы исследования, важно актуализировать необходимость психологической, мотивационной и практической подготовки обучающихся к профессиональному самоопределению, реализуемой в РФ через соответствующие программы Junior Skills. Можно определить, что Junior Skills – это система массовой

профессиональной подготовки и практики обучающихся 10–17 лет, реализуемая в структуре соревнований и экспертных сообществ. Программа Junior Skills является уникальной разработкой российского образования, которая прошла несколько этапов развития. Установлено, что данная программа начинает активно распространяться на международном уровне. Junior Skills является неотъемлемой частью движения World Skills и может рассматриваться как перспективная образовательная практика личностного и профессионального самоопределения обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пряжников Н.С. Профессиональное самоопределение: теория и практика. М. : Академия, 2007. 500 с.
2. Bates A.W. Teaching in a Digital Age: guidelines for designing teaching and learning. Tony Bates Associates Ltd. Vancouver BC, 2015. 618 p.
3. 21st Century competencies: foundation document for discussion / Queen's Printer for Ontario Public Service, 2016. 36 p. URL: http://www.edugains.ca/resources/21CL/About21stCentury/21CL_21stCenturyCompetencies.pdf (дата доступа: 21.02.2019).
4. Шалаева Т.В. Из опыта работы СОГБОУ СПО «Ярцевский индустриальный техникум» по сетевому взаимодействию с общеобразовательными организациями // Инновации в сфере профессионального образования: материалы межрегиональной научно-практической конференции. Смоленск : Изд-во ГАУ ДПОС «СОИРО», 2014. 83 с.
5. Пинский А.А. Предпрофильная подготовка: начало эксперимента. М. : Альянс Пресс, 2004. 312 с.
6. Абакумова Н.Н. Организация среды профессионального самоопределения: предпрофильная подготовка и профильное обучение // Вестник Томского государственного университета. 2007. № 296. С. 194–199.
7. Серебренников Л.Н. Предпрофильная практико-ориентированная подготовка школьников // Школа и производство. 2006. № 5. С. 65–70.
8. Копкова Д.К. Формирование ценностных ориентиров и установок у подростка // Молодой ученый. 2015. № 17. С. 484–485.
9. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. М. : Академия, 2010. 304 с.
10. Пронькин В.Н. Профессии невозможно изучить по картинкам // Фгос-игра.рф: дошкольное образование: информ. портал. Электрон. дан. М., 2016. URL: <http://fgos-igra.rf/news/intervyu/1322-victor-pronkin-professii-nevozmozhno-izuchit-po-kartinkam> (дата доступа: 26.03.2019).
11. Официальные документы движения World Skills // Официальный интернет-сайт World Skills Russia. Электрон. дан. 2019. URL: <https://www.worldskills.org/about/organization/wsi/official-documents/> (дата доступа: 14.04.2019).
12. Обеспечение необходимой организационной и финансовой поддержки системы национальных чемпионатов рабочих профессий «Молодые профессионалы» в рамках движения «Ворлдскиллс Россия»: Перечень поручений по реализации Послания Президента Федеральному Собранию от 3 декабря 2015 г. Пр-2508, п. 1.16 // Поручения Президента. URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/50899>
13. Kechagias K. Teaching and assessing soft skills / Mass Project. – 1st Second Chance School of Thessaloniki (Neapolis). 2011. 189 p.
14. Butterworth J., Thwaites G. Thinking skills: critical thinking and problem solving. Cambridge University Press, 2013. 354 p.
15. Программа ранней профориентации и основ профессиональной подготовки школьников // Фонд Олега Дерипаски «Вольное дело»: официальный интернет-сайт. Электрон. дан. 2019. URL: http://volnoe-delo.ru/directions/education/inzheneriy-novogo-pokoleniya/?sphrase_id=5880 (дата доступа: 24.02.2019).
16. Интерактивные кульманы и поля для испытания роботов: как школьники осваивают профессии будущего // mos.ru. Официальный сайт мэра Москвы. Электрон. дан. М., 2017. URL: <https://www.mos.ru/news/item/26592073/> (дата доступа: 24.01.2019).
17. Боброва Г.Г. Проект Junior Skills как программа гармоничного включения подрастающего поколения в социум // МБУДО «ЦБР» Авиастроительного района г. Казани. URL: <https://infourok.ru/proekt-uniorskills-kak-programma-garmonichnogo-vklyucheniya-podrastayushchego-pokoleniya-v-socium/>

Статья представлена научной редакцией «Педагогика» 17 июня 2016 г.

Implementation Mechanisms and Development Stages of Junior Skills as a Promising Program of Students' Early Professional Self-Determination

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal, 2019, 446, 170–177.

DOI: 10.17223/15617793/446/21

Natalia N. Abakumova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: tomsk-ann@yandex.ru

Victoria A. Borisova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: kitnessev@gmail.com

Keywords: Junior Skills; professional self-determination; competitions; general secondary education; supplementary education.

The presented study actualizes and solves the problem of developing and implementing the Junior Skills program, which gives schoolchildren an opportunity for early professional self-determination through self-testing in various professional fields by learning from professionals. A meta-analysis of psychological, pedagogical and sociological literature was made, which allowed recording the definition of the Junior Skills program for the Russian educational practice. Comparative and retrospective analyses were carried out and allowed identifying the stages and mechanisms for implementing the Junior Skills program. The study determined the relevance of developing tools and mechanisms for the massive introduction of the Junior Skills program into schools' information and education environment. The relevance is explained by existing problems and deficiencies in schoolchildren's professional self-determination such as the widening gap between the labor market demands and the professional choice of young people or the lack of systemic work to improve the image of vocational professions. The implementation of the tasks of developing an integrated system of working with schoolchildren and creating an integrated infrastructure of the Junior Skills program forms the basis of the substantive part of the programs on the formation of motivational, organizational and control skills and abilities on the stages of early professional self-determination of schoolchildren and teachers. The study highlighted the indicators and made a comparison of all levels of the organization to promote the professional development of the WorldSkills movement – WorldSkills International, WorldSkills Russia, Junior Skills (Junior Pro) and WorldSkills Junior. The study systematized information on the development and distribution of the Junior Skills program in Russian education. Three stages of the development of the Junior Skills program in Russia were identi-

fied: (1) the strategic stage that consisted in the development of a strategy for the Junior Skills movement; (2) the pilot stage was the stage of the Russian initiative's launch at the international level; (3) the tactical stage is the consolidation of the Junior Skills early vocational orientation program in the non-profit organization WorldSkills and the acquisition of the status of international competitions WorldSkills Junior. The beginning of the fourth stage is the spread of effective competitive practices in Russia and abroad. In conclusion, the need for psychological, motivational and practical training of schoolchildren in professional self-determination that is implemented in the Russian Federation through the relevant Junior Skills programs is emphasized. The Junior Skills program was defined as a system of massive professional training and practice for schoolchildren aged 10 to 17. Research materials prove that the Junior Skills program is a unique development of Russian education which has gone through several stages of development. It is established that this program is beginning to actively spread at the international level: in Belarus, Switzerland and the Netherlands. The Junior Skills program is an integral part of the WorldSkills movement and can be considered as a promising educational practice of schoolchildren's personal and professional self-determination.

REFERENCES

1. Pryazhnikov, N.S. (2007) *Professional'noe samoopredelenie: teoriya i praktika* [Professional self-determination: theory and practice]. Moscow: Akademiya.
2. Bates, A.W. (2015) *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*. Vancouver BC: Tony Bates Associates Ltd.
3. Ontario Public Service. (2016) *21st Century Competencies: Foundation Document for Discussion*. Ontario: Queen's Printer for Ontario Public Service. [Online] Available from: http://www.edugains.ca/resources/21CL/About21stCentury/21CL_21stCenturyCompetencies.pdf. (Accessed: 21.02.2019).
4. Shalaeva, T.V. (2014) [From the Work Experience of Yartsevsk Industrial College in Network Interaction with General Educational Organizations]. *Innovatsii v sfere professional'nogo obrazovaniya* [Innovations in the Field of Vocational Education]. Proceedings of the Transregional Conference. Smolensk: Izdatelstvo GAU DPOS "SOIRO".
5. Pinskiy, A.A. (2004) *Predprofil'naya podgotovka: nachalo eksperimenta* [Preprofile Preparation: the Beginning of the Experiment]. Moscow: Al'yans Press.
6. Abakumova, N.N. (2007) Management of Professional Self-Determination Environment: Profile and Pre-Profile Education. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*. 296. pp. 194–199. (In Russian).
7. Serebrennikov, L.N. (2006) Predprofil'naya praktiko-orientirovannaya podgotovka shkol'nikov [Preprofile Practice-oriented Training of Schoolchildren]. *Shkola i proizvodstvo*. 5. pp. 65–70.
8. Kopkova, D.K. (2015) Formirovanie tsennostnykh orientirov i ustanovok u podrostka [The Formation of Values in a Teenager]. *Molodoy uchenyy*. 17. pp. 484–485.
9. Klimov, E.A. (2010) *Psikhologiya professional'nogo samoopredeleniya* [Psychology of professional self-determination]. Moscow: Akademiya.
10. Pron'kin, V.N. (2016) Professii nevozmozhno izuchit' po kartinkam [It is Impossible to Learn about Professions from Pictures]. *RAOR Learning and Teaching Center*. [Online] Available from: <http://xn----8sbhby8arey.xn--p1ai/news/intervyu/1322-victor-pronkin-professii-nevozmozhno-izuchit-po-kartinkam>. (Accessed: 26.03.2019).
11. World Skills Russia. (2019) *Official Documents*. [Online] Available from: <https://www.worldskills.org/about/organization/wsi/official-documents/>. (Accessed: 14.04.2019).
12. Kremlin.ru. (2015) *Instructions on implementation of Presidential Address to the Federal Assembly*. [Online] Available from: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/50899>. (In Russian).
13. Kechagias, K. (2011) *Teaching and Assessing Soft Skills*. Thessaloniki: 1st Second Chance School of Thessaloniki (Neapolis).
14. Butterworth, J. & Thwaites, G. (2013) *Thinking Skills: Critical Thinking and Problem Solving*. Cambridge: Cambridge University Press.
15. Vol'noe Delo Fund. (2019) *Programma ranney proforientatsii i osnov professional'noy podgotovki shkol'nikov* [The program of early career guidance and the fundamentals of vocational training for schoolchildren]. [Online] Available from: http://volnoedelo.ru/directions/education/inzheneriy-novogo-pokoleniya/?sphrase_id=5880. (Accessed: 24.02.2019).
16. The Official Portal of the Moscow Mayor and Moscow Government. (2017) *Interaktivnye kul'many i polya dlya ispytaniya robotov: kak shkol'niki osvayayut professii budushchego* [Interactive Drafting Tables and Fields for Testing Robots: How Students Learn about the Profession of the Future]. [Online] Available from: <https://www.mos.ru/news/item/26592073/>. (Accessed: 24.01.2019).
17. Bobrova, G.G. (2017) Proekt Junior Skills kak programma garmonichnogo vklucheniya podrastayushchego pokoleniya v sotsium [The Junior Skills Project as a Program for the Harmonious Inclusion of the Younger Generation in Society]. *Infourok*. [Online] Available from: <https://infourok.ru/proekt-uniorskills-kak-programma-garmonichnogo-vklucheniya-podrastayushchego-pokoleniya-v-socium-1660355.html>.

Received: 17 June 2016