

2. ООО «Русский Кварц». Сайт Роснано. Проекты. Профильные компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rusnano.com/projects/portfolio/russianquartz> (дата обращения: 23.05.2016).

3. Кыштымская жила 175. Сайт Рудники Урала. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uralmines.ru/zhila-175> (дата обращения: 23.05.2016).

Н. Г. Каримова

Россия, Челябинская область,
г. Кыштым

Д. Ф. Ильясов

Россия, г. Челябинск

Эффективные средства ориентации школьников на инженерные и высокотехнологичные рабочие профессии

Как и ряд других малых городов Челябинской области, Кыштым характеризуется развитой промышленной инфраструктурой. В настоящее время в городе действует более 50 предприятий металлургической и горнодобывающей промышленности, машиностроения и деревообрабатывающего производства, строительного комплекса, легкой и пищевой индустрии. В городе широко развита многопрофильная сеть предприятий малого и среднего бизнеса. Собственная минерально-сырьевая база обусловила уникальное промышленное лицо города не только на Южном Урале, но и в России. Поэтому обеспечение рабочих мест квалифицированными и подготовленными кадрами для города стоит на одном из первых мест. Кроме того, решение этой задачи важно и с точки зрения сохранения уникальных промышленных традиций города, которые известно не только в Челябинской области, но и в России в целом. Спрос на продукцию предприятий города остается стабильным на протяжении многих лет.

Как показывает практика, на данных предприятиях уже давно используются автоматизированные и компьютерные системы, информационные и цифровые технологии. Это говорит о заметном повышении требований к профессиональным знаниям и умениям работников.

Вместе с тем, обеспечение предприятий молодыми и подготовленными кадрами с каждым годом становится все более сложной задачей. В этом плане образовательный проект «ТЕМП» [1] очень точно определяет причины такого положения дел. В их числе упоминается и отсутствие реальных механизмов повышения престижа инженерных и рабочих профессий среди молодежи и школьников. При этом определенно и емко показана роль общеобразовательной школы в выстраивании траектории подготовки квалифицированных кадров для региональной экономики.

Именно это положение легко в основу разработки предлагаемого авторами настоящей статьи проекта, который получил название «Эффективные средства ориентации школьников на инженерные и высокотехнологичные рабочие профессии». Разработка проекта осуществлялась силами созданной творческой группы из числа педагогов МОУ СОШ № 1 г. Кыштыма Челябинской области. Участие в разработке проекта также принимали социальные партнеры школы, представляющие Кыштымский радиозавод, Кыштымский горно-обогатительный комбинат и Кыштымский радиомеханический техникум.

В основе замысла проекта лежит положение о том, что включаться так или иначе в пространство трудовой активности, школьники получают возможность увидеть в инженерных и рабочих профессиях привлекательные для себя смыслы. Получая представления об этих профессиях не только с точки зрения выполнения трудовых функций, но и с позиции организации труда, принятой на промышленных предприятиях корпоративной культуры, осуществляемой социальной политики, школьники приобретают понимание значимости производительного труда в жизни города Кыштыма и ощущение уважения к труду и людям труда.

В данном проекте вовсе не ставится задача непременно сориентировать школьников на выбор инженерных и рабочих профессий. Это выглядело бы как сужение перспектив профессиональной ориентации школьников, что неоправданно с педагогической точки зрения. Главная цель проекта – сформировать у учащихся школы панорамное представление о ценностной стороне инженерных и высокотехнологичных профессиях предприятий города, а также повлиять на становление уважительного отношения к производительному труду. По крайней мере, те школьники, которые выберут эти профессии, будут понимать, что это этот выбор сделан осмысленно, исходя из понимания тех привлекательных контекстов, ко-

торами обладают инженерные и высокотехнологичные рабочие профессии. Полагаем, что уже этого достаточно, чтобы говорить о педагогической и социально-экономической эффективности предлагаемого проекта.

В качестве задач представляемого проекта выделим следующие:

- внесение корректив в основную образовательную программу в части отражения содержательной линии, обеспечивающей ориентацию школьников на инженерные и высокотехнологичные рабочие профессии;

- обеспечение направленности внутриорганизационного обучения в школе на освоение педагогами психолого-педагогических знаний, технологий проектной деятельности, способов и техник просветительской и популяризаторской деятельности;

- развертывание системы взаимовыгодного сотрудничества с промышленными предприятиями, бизнес-сообществом и родительской общественностью в части приобщения школьников к миру инженерных и рабочих профессий;

- включение школьников в систему общественно-полезной трудовой деятельности в зависимости от характера ведущей деятельности и закономерностей психического развития детей в начальной, основной и старшей школе.

Первая задача связана с внесением корректив в основные образовательные программы общего образования образовательной организации. В них предполагается более емко и методически точно отразить содержательную линию, способствующую формированию у школьников панорамных представлений о профессиях вообще и инженерных и рабочих профессиях в частности, их роли в преобразовательной деятельности человека и развитии города. Методическую точность в отражении в программе такого содержания образования обеспечивается за счет использования следующих подходов:

- 1) модульного подхода, который предполагает сосредоточиться на знакомстве школьников с группами профессий: строительных, сельскохозяйственных, сервисных, транспортных и т.п.; это позволит расширить горизонт знаний об инженерных и высокотехнологичных рабочих профессиях за счет нивелирования калейдоскопического эффекта, который наблюдается в реальной практике;

- 2) спиралеобразный подход, при котором на каждом новом этапе обучения осуществляется реальное расширение и обогаще-

ние представлений школьников знаниями об инженерных и высокотехнологичных рабочих профессиях и их возможностях в жизни города Кыштыма и самого человека.

Точность отражения содержательной линии в основных образовательных программах обеспечена учетом следующих контекстов: личностные качества и требования профессий; виды профессиональной деятельности; профессиональный статус и положение в обществе; характер человека и его профессия; личностные и профессиональные ценности; мотивы выбора профессии; профессии моего города. Нарращивание информации о мире профессий предполагается обогатить представлениями школьников об образовательных учреждениях, в которых можно получить ту или иную профессию.

Соответствующие изменения найдут отражение в таких разделах основных образовательных программ, как:

- планируемые результаты освоения обучающимися основных образовательных программ (начального общего и основного общего образования);

- рабочие программы учебных предметов, курсов и курсов внеурочной деятельности;

- программа духовно-нравственного развития и воспитания учащихся при получении начального общего образования; программа воспитания и социализации обучающихся при получении основного общего образования.

Вторая задача касается совершенствования практики внутриорганизационного обучения персонала школы. Следует сказать, что педагоги школы проявили интерес к данной проблеме, выразили желание включиться в работу по ее решению. При этом они осознают, что, как и любой другой вид инновационной деятельности, создание в школе системы ориентации школьников на инженерные и высокотехнологичные рабочие профессии предполагает овладение новыми компетенциями и способами педагогической деятельности. Собственно поэтому во внутриорганизационном обучении персонала школы предполагается сделать акцент на освоение педагогами психолого-педагогических знаний, технологий проектной деятельности, способов и техник просветительской и популяризаторской деятельности.

Какие мы здесь видим приоритеты. Прежде всего, речь идет о необходимости расширения представлений педагогов о психологических и возрастных особенностях школьников, характере ве-

душей деятельности школьников на различных этапах школьного обучения. Для того чтобы эффективно проводить профориентационную работу, педагог должен понимать, что на каждой ступени развития школьника его потребности, ценности и смыслы претерпевают изменения. Это, несомненно, отражается и на его отношении к профессиям. Если в младшем школьном возрасте ребенок имеет размытые представления о специфике профессий (в том числе инженерных и высокотехнологических), то в юношеском – у него должен быть четкий план своего профессионального пути. Соответственно и используемые методы педагогической работы должны строго отвечать таким психологическим изменениям.

Далее мы планируем сосредоточиться на развитии проектной культуры педагогов. Даже элементарная экскурсия на промышленное предприятие должны быть методически грамотно организована и обогащена глубоким педагогическим содержанием и смыслами. В проектной культуре экскурсионная деятельность представляется нам не как самоцель, а средство расширения представлений школьников об инженерных и рабочих профессиях. Например, постановка школьникам индивидуальных или групповых заданий (подготовить фоторепортаж, взять интервью у передовиков производств, собрать материал для очередного номера стенной газеты, передачи на школьном радио или школьном телевидении, обобщить опыт работы цеха или участника), как раз, и обладают таким глубоким педагогическим смыслом.

В рамках внутриорганизационного обучения также предполагается сосредоточиться на освоении методов и приемов популяризации инженерных и высокотехнологичных рабочих профессий. Популяризаторская деятельность предполагает умение педагогов использовать методы убеждающего воздействия, умение влиять на эмоциональную сторону школьников, активно использовать яркие и насыщенные образы. В результате при проведении различного рода внеурочных массовых мероприятий (экскурсии, конференции, анализы видеосюжетов, выставки, фестивали, школьный чемпионат по рабочим профессиям) у педагогов появляется возможность показать школьникам вторую сторону инженерных и рабочих профессий. Что это не только выполнение рутинных трудовых операций. Это еще и корпоративная культура, эффективная социальная защита, насыщенная спортивная и культурная жизнь работников предприятий. Умение показать профессиональный и социально-бытовой контекст рабочих предприятий (с точки зре-

ния выделения содержащихся здесь смыслов) является составляющей популяризаторской компетенции педагога.

Наконец, еще одна компетенция, которую мы бы хотели сформировать у педагогов, связана с ценностным подходом. Проявляется это в способности учителя помочь школьникам находить в инженерных и высокотехнологических профессиях глубокие и более тонкие смыслы. Выражаясь образно, можно сказать, что в этом случае школьники могут быть помещены в мир ценностей инженерных и рабочих профессий. И тогда у них появляется возможность проверить и проявить себя и свои знания и умения в этом пространстве трудовой активности.

Третья задача связана с выстраиванием партнерских отношений с промышленными предприятиями, бизнес-сообществом и родительской общественностью.

В рамках осуществления такого взаимодействия предполагается определить оптимальные формы и методы взаимодействия с промышленными предприятиями города, бизнес-сообществом и родительской общественностью для приобщения школьников к миру инженерных профессий и формирования у них ценностного отношения к труду и его результатам.

Выстраивание такого взаимодействия возможно как при реализации обязательной части основных образовательных программ, так и части формируемой участниками образовательных отношений. В рамках урочной деятельности в контексте изучения дисциплин естественно-математического блока возможно рассмотрение отдельных технологических процессов и циклов, реализуемых на промышленных предприятиях города, подготовка проектов об истории создания промышленных объектов города. В ходе реализации физкультурно-спортивного и оздоровительного направления внеурочной деятельности предполагается организация спортивных олимпиад, праздников и эстафет совместно с заводчанами, при реализации общекультурного направления – создание школьного пресс-центра включающего школьное телевидение и радио, газету, которые бы освещали события, как в образовательном учреждении, так и на предприятиях города. Особое внимание хотим уделить привлечению специалистов промышленных предприятий для участия в профессиональном становлении подростков, достижению ими высокого уровня готовности к самоопределению в профессиональной сфере деятельности. В этом плане есть договоренность с руководством Кыштымского горно-обогатительный

комбината о проведении школьного чемпионата по рабочим профессиям. Предполагается организовать соревнование школьников в чтении технической документации, знании технологии производства отдельных видов продукции, знании условий работы оборудования или его узлов, ремонте оборудования или устройства, правил охраны труда и техники безопасности при проведении ремонтных работ. Подготовка школьников к такому чемпионату будет осуществляться при непосредственном участии бригадиров и мастеров участков и цехов комбината.

Четвертая задача связана с включением школьников в систему общественно-полезной трудовой деятельности в зависимости от характера ведущей деятельности и закономерностей психического развития детей в начальной, основной и старшей школе.

Стратегия реализации проекта предполагает три этапа: подготовительный, ценностно-ориентационный, обобщающий.

На подготовительном этапе (2015–2016 гг.) упор сделан на ресурсном обеспечении проекта. Мероприятия касаются реализации первой, а также частично второй и третьей задачи. Результатами первого этапа должны стать:

- проектная культура педагогов, достаточная для эффективного осуществления работы по ориентации школьников на инженерные и высокотехнологичные рабочие профессии;

- материально-техническая база для реализации трудовой активности школьников (создание учебно-опытного участка в школе, использование учебно-производственных помещений в рамках сетевого взаимодействия с Кыштымский радиомеханическим техникумом, Кыштымский радиозаводом, Кыштымский ГОКом);

- внесение корректив и изменений в локальные нормативно-правовые документы; методическое и дидактическое обеспечение педагогической работы по ориентации школьников на инженерные и рабочие профессии;

- налаживание системы взаимодействия с учеными белгородской и челябинской научной школ по сопровождению проекта.

Второй этап (2016-2018 гг.) связан с реализацией второй, третьей и четвертой зада. В качестве результатов данного этапа следует выделить:

- расширение спектра промышленных предприятий города Кыштыма, вовлеченных в систему партнерских отношений; привлечение бизнес-сообщества к этой работе;

– постоянно действующий дистанционный информационно-консультационный пункт для школьников, родителей и педагогов муниципальной образовательной системы;

– увеличение количества школьников, для которых выполнение трудовых и рабочих функций становится приоритетом в их деятельности (учебной и дальнейшей профессиональной);

– преодоление стереотипов родителей об инженерных и рабочих профессиях;

На третьем этапе предполагается получить следующие результаты:

– интеграция практики и научных знаний в осуществлении педагогической работы по ориентации школьников на инженерные и высокотехнологичные рабочие профессии;

– атлас инженерных и высокотехнологичных рабочих профессий города Кыштыма (с включение экскурсионных маршрутов, видеофильмов о традициях предприятий и рабочих династиях);

– интерактивный путеводитель для старшеклассников об инженерных и высокотехнологичных рабочих профессиях с указанием образовательных учреждений, где эти профессии можно получить;

– рекомендации для родителей по поддержке детей в осуществлении ими профессионального выбора.

В заключении определим эффекты реализации проекта. Это:

– Нормативное закрепление педагогических инициатив по ориентации школьников на инженерные и высокотехнологичные рабочие профессии в основных образовательных программах как локальных нормативных актах.

– Повышение качества естественно-математических и технологических знаний школьников (как следствие понимания школьниками ресурсных возможностей данного сегмента общего образования в подготовке к получению инженерных и высокотехнологичных рабочих профессий).

– Устойчивая ориентация школьников на инженерные и высокотехнологичные рабочие профессии. Здесь могут быть разные варианты проявления эффекта: а) непосредственное приобщение школьников к данным профессиям (поступление в соответствующее образовательное учреждение и реализация в перспективе инженерных и рабочих функций; б) позитивное отношение школьников к данному виду человеческой деятельности и людям, осуществляющим рабочие функции (то есть «людям труда»); в) го-

товность школьников осуществлять инженерные и рабочие функции дома (ремонт бытовой техники, помощь родителям в уходе и обсуждении транспортного средства, работа на приусадебном участке).

– Готовность педагогов школы на профессионально высоком уровне осуществлять педагогическую деятельность по ориентации школьников на инженерные и высокотехнологичные рабочие профессии.

– Инвестиционная привлекательность школы для промышленных предприятий, бизнес-сообщества города и области и родительской общественности с точки зрения подготовки выпускников школы к получению инженерных и рабочих профессий; высокие репутационные показатели выпускников школы.

Библиографический список

1. Ильясов, Д. Ф. Концепция развития естественно-математического и технологического образования в Челябинской области :научно-методическое пособие / Д. Ф. Ильясов, Е. А. Коузова, Е. А. Тюрина и др. – Челябинск : ЧИППКРО, 2015. – 88 с.

2. Ильясов, Д. Ф. Экспертные методические материалы по оценке реализации образовательными учреждениями моделей образовательных систем, обеспечивающих современное качество общего образования / Д. Ф. Ильясов, В. Н. Кеспикиов и др. – Челябинск : ЧИППКРО, 2013. – 120 с.