

УДК 37.072

А. Г. Дорошенко

A. G. Doroshenko

Дорошенко Анатолий Григорьевич, к.п.н., доцент, зам. директора по образовательной деятельности, МБУ ДО «Центр «Меридиан»; руководитель, Детский технопарк «Кванториум», г. Новокузнецк, Россия.

Doroshenko Anatoliy Grigorievich, candidate of sciences, associate professor, deputy director for educational activities, MBI AE «Center «Meridian»; head, Children's technopark «Kvantorium», Novokuznetsk, Russia.

ПУТИ СОТРУДНИЧЕСТВА И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ С ОРГАНИЗАЦИЯМИ РЕГИОНА

WAYS OF COOPERATION AND INTERACTION OF HIGH- TECH EDUCATIONAL CENTERS WITH ORGANIZATIONS IN THE REGION

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с реализацией Национального проекта «Образование». В частности, рассматривается опыт взаимодействия высокотехнологичных образовательных центров с различными организациями региона в вопросах профессиональной ориентации школьников на инженерно-технические специальности, а также для совершенствования дополнительного образования технической направленности.

Annotation. *The article discusses issues related to the implementation of the National Project «Education». In particular, the experience of interaction between high-tech educational centers and various regional organizations in matters of professional orientation of schoolchildren in engineering and technical specialties, as well as for improving additional education in a technical field, is considered.*

Ключевые слова: национальный проект Образование, национальная технологическая инициатива, профессиональная ориентация, высокотехнологичные образовательные центры, дополнительное образование.

Keywords: *national project Education, national technological initiative, professional orientation, high-tech educational centers, additional education.*

Последнее десятилетие в образовательной среде тесно связано с профессиональной ориентацией школьников, при этом особое внимание уделяется инженерно-техническим специальностям и рабочим профессиям. Работа по этому направлению находится под пристальным вниманием всех уровней исполнительной власти и регулируется различными нормативно-правовыми документами, в частности:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

- Письмо Министерства просвещения РФ от 3.04.2023 № ДГ-617/05 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации профориентационного минимума для образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования», утв. Фондом Гуманитарных Проектов).
- Приказ Минпросвещения России от 31.08.2023 № 650 «Об утверждении Порядка осуществления мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся по образовательным программам основного общего и среднего общего образования» и другие.

Кроме этого, в рамках Федерального проекта «Успех каждого ребенка» Национального проекта «Образование» реализуются проекты ранней профессиональной ориентации школьников. В данном проекте содержатся субсидируемые государством направления ранней профориентации школьников и в частности, создание сети высокотехнологичных образовательных организаций (Кванториум, IT-куб, ДНК, Точка роста и др.) [2].

В целом, Национальный проект «Образование» направлен на реализацию четырех основных направлений развития системы образования:

- обновление содержания;
- создание необходимой современной инфраструктуры;
- подготовка соответствующих профессиональных кадров, их переподготовка и повышение квалификации;
- создание наиболее эффективных механизмов управления.

Основная роль в решении этих глобальных и сложных задач была определена образовательным организациям различного уровня. При этом следует понимать, что отдельно взятым организациям или даже их совместной кооперации, решение этих задач без участия государства и реального сектора экономики будет вряд ли по силам. Взять, к примеру, «обновление содержания». Какие образовательные организации могут себе позволить существенно менять содержание образования без ущерба для реализации Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС)? Это прерогатива государства. Стандарт определяет универсальные учебные действия, которые должны быть сформированы у школьников, либо компетенции, которыми должны обладать выпускники профессиональных учебных заведений, а как они будут сформированы зависит от образовательных организаций. При этом школы «зажаты» рамками Федеральной образовательной программы. Вузы и профобразование чуть свободнее в этом вопросе, они могут ежегодно вводить новые профили и направления подготовки специалистов, но их срок подготовки также растянут во времени и его минимальный срок - 4 года. И это при том, что этим организациям еще требуется доказать необходимость осуществления подобной подготовки специалистов.

В итоге самыми свободными организациями в выборе содержания образования, его обновления являются организации дополнительного образования. Они не зажаты рамками стандартов, имеют относительно краткосрочные образовательные программы, более гибко реагируют на запросы потребителей.

Точно также можно проанализировать и остальные задачи нацпроекта «Образование» и прийти к выводу, что отдельно взятая организация не в состоянии решить поставленные задачи. Но решать их необходимо, от этого во многом зависит независимость и суверенитет нашей страны. Достигнуть целей национального проекта «Образование» и решить его задачи можно только объединив усилия образовательных организаций различного уровня с привлечением административного ресурса и возможностей реального сектора экономики. При этом, как это ни парадоксально, частные промышленные предприятия должны быть заинтересованы в сильной государственной политике в сфере образования, потому что от этого во многом зависит стабильность их работы.

Многие процессы, которые сегодня происходят в образовании, тесно связаны с Национальной технологической инициативой (НТИ).

Общая цель Национальной технологической инициативы – обеспечение глобального технологического паритета Российской Федерации и государств, являющихся технологическими лидерами.

Национальная технологическая инициатива призвана решать следующие задачи:

- во-первых, обеспечение национальной безопасности;
- во-вторых, обеспечение высокого качества жизни российских граждан;
- в-третьих, развитие отраслей нового технологического уклада [1].

Для достижения этой цели и решения задач требуется восстановить, утерянные ранее, позиции по инженерному и технологическому образованию. А это опять же невозможно сделать в рамках отдельно взятых образовательных организаций. Сегодня государство пытается реализовать поставленные задачи через создание высокотехнологичных образовательных центров, таких как:

- детский технопарк «Кванториум» – это площадки, оснащенные высокотехнологичным оборудованием, нацеленные на подготовку новых высококвалифицированных инженерных кадров, разработку, тестирование и внедрение инновационных технологий и идей;
- мобильный детский технопарк «Кванториум» – это детский «технопарк на колёсах», внутри которого обустроен многофункциональный комплекс для проведения опытов, моделирования и конструирования;
- центр цифрового образования «IT-куб» – это место, где дети знакомятся с информационными и телекоммуникационными технологиями;
- дом научной коллаборации «ДНК» – это центр, обеспечивающий реализацию новейших программ технического творчества для школьников, отвечающих приоритетным направлениям научно-технологического развития Российской Федерации;
- «Точка роста» – это центры образования естественно-научной и технологической направленности, созданные и функционирующие в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах;
- «Школьный кванториум» – это инновационная модель образования, которая расширяет содержание общего образования для развития детей по инженерным направлениям.

Все вышеназванные организации являются точками притяжения для достижения поставленных целей в рамках национального проекта «Образование» и Национальной технологической инициативы. Формированию инженерных компетенций у школьников должно содействовать развитие взаимодействия высокотехнологичных образовательных центров с профессиональными образовательными организациями и предприятиями реального сектора экономики региона.

Каким образом может выстраиваться данное взаимодействие можно рассмотреть на примере Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского (юношеского) технического творчества «Меридиан» (МБУ ДО «Центр «Меридиан»).

В городе Новокузнецк детский технопарк «Кванториум» и центр цифрового образования «IT-куб», являются структурными подразделениями Центра «Меридиан». Кроме них в структуру центра входят такие подразделения как: детский технопарк «Меридиан», Детское информационное агентство, Детский центр профессиональных компетенций и Объединения социально-гуманитарной и художественной направленности. Таким образом, наша организация обладает достаточной материально-технической базой для погружения школьников в увлекательный мир техники и современных технологий, формирования у них профессиональных компетенций, востребованных в современном промышленном производстве. Для создания такой структуры центра было приложено огромное количество усилий, как административной команды, так и всего педагогического состава. И как бы это не скромно ни звучало, но сегодня Центр «Меридиан» является ведущей организацией в городе, осуществляющей дополнительное образование детей по технической и естественнонаучной направленности. Такое положение обязывает нас идти навстречу любым образовательным организациям города, мы всегда открыты для сотрудничества в рамках наших функциональных возможностей.

Ежегодно Центр «Меридиан» заключает различные договоры с образовательными организациями и предприятиями реального сектора экономики. Организация сотрудничества и взаимодействия может строиться по разным уровням и направлениям, например:

- Начальная школа: развитие технического мышления у младших школьников через реализацию образовательных программ, разработанных в игровой форме, для увлекательного знакомства учеников с миром техники и технологий.
- Основная школа: погружение в научные и инженерные дисциплины, знакомство с миром инженерных профессий через обучение по образовательным программам, отражающим различные сферы техники и технологий от начального моделирования и конструирования до изучения современных информационных технологий, мира виртуальной и дополненной реальности, промышленной робототехники, нанотехнологий и другое.
- Средняя школа: проектная деятельность, развитие навыков инженерного мышления, профильная подготовка реализуется через обучение по программам углубленного и продвинутого уровня, создание детских инженерных команд, решение реальных задач, стоящих перед предприятиями и организациями реального сектора экономики.
- Профессиональное и высшее образование: совместная деятельность в рамках организации и проведения Чемпионатов по профессиональному мастерству «Профессионалы» через использование их площадок для усиления профессиональных компетенций наших ребят и одновременно демонстрации их возможностей для дальнейшего обучения в выбранной профессиональной сфере. Кроме этого педагоги организаций профессионального образования выступают экспертами на мероприятиях, связанных с защитой инженерных проектов, консультируют инженерные команды и помогают в разработке заданий, направленных на решение реальных задач при организации и проведении различных мероприятий.

- **Повышение квалификации:** обучение учителей-предметников работе с современным высокотехнологичным оборудованием, поставляемым в школы в рамках Национального проекта «Образование» через реализацию договорных отношений с региональным Институтом развития образования и городским Институтом повышения квалификации учителей.
- **Реальный сектор экономики:** профориентационные мероприятия, направленные на понимание сущности производственных процессов и технологий, применяемых на промышленных предприятиях города и региона. Взаимодействие строится через решение обучающимися реальных производственных задач, подготовленных инженерами предприятий-партнеров, в рамках различных соревнований инженерных команд, а также через организацию экскурсий на эти предприятия для знакомства с технологическими процессами и востребованными специальностями.

Однако, стоит отметить, что существуют различные препятствия и ограничения, затрудняющие полноценную совместную работу. Во многом это обусловлено тем, что у организаций, имеющих различные формы собственности и организации юридического лица, а также работающих в различных сферах экономики, существенно отличаются конечные цели и задачи, поэтому в каждом конкретном случае требуется кропотливая работа с обеих сторон для реализации обоюдного сотрудничества. Очень часто проблемой сотрудничества является вопрос финансирования. Образовательные организации не обладают необходимыми средствами, а промышленные предприятия не видят целесообразности финансирования мероприятий по организации профессиональной ориентации.

Таким образом, для полноценной реализации успешного сотрудничества и взаимодействия, требуется серьезная проработка нормативно-правовой базы, на основе которой, это взаимодействие может быть выстроено, и только так мы сможем в полной мере реализовать цели и задачи, поставленные в рамках Национального проекта «Образование».

Список литературы

1. Национальная технологическая инициатива. Пространство возможного : [сайт]. – URL: <https://nti2035.ru/documents/Normative/> (дата обращения: 27.11.2024). – Текст : электронный.
2. Национальный проект «Образование». Федеральные проекты. / Минпросвещения России : [сайт]. – URL: <https://edu.gov.ru/national-project/about/> (дата обращения: 26.11.2024). – Текст : электронный.

© Дорошенко А. Г., 2025