**РЕЗОЛЮЦИЯ**

**Конференции «Школьные технопарки как ресурс опережающей подготовки кадров»**

29-31 марта 2016 года г. Якутск

Конференция **«Школьные технопарки как ресурс опережающей подготовки кадров»** организовано с целью повышения интереса молодежи к инновациям и высоким технологиям, популяризации престижа инженерных профессий и обсуждения подходов к развитию новой системы дополнительного образования, направленной на вовлечение талантливых детей в инженерно-конструкторскую и научную деятельность.

В рамках программы Конференции проведены:

* Презентация проекта «Школьные технопарки как ресурс инженерного образования» в пилотных школах проекта;
* Пленарное заседание конференции «Школьные технопарки как ресурс опережающей подготовки кадров»;
* Семинар «Обучение школьников программированию робототехнического конструктора на основе платформы Arduino»;
* Образовательные экскурсии для школьников в ГАУ «Якутия»;
* Мероприятия для школьников: Кубок «Технолаб» (соревнования по программированию Archibot, Инженерный квест.

Пленарное заседание конференции «Школьные технопарки как ресурс опережающей подготовки кадров» проведено 29 марта 2016 года. На заседании приняли участие глава ГО «город Якутск» А.С. Николаев, директор ГАУ «Технопарк «Якутия» А.А. Семенов, преподаватели СВФУ, руководители и педагоги образовательных учреждений г.Якутска.

Участники Совещания, обсудив ход реализации муниципального целевого проекта «Школьные технопарки как ресурс инженерного образования», состояние и перспективы развития системы опережающей подготовки школьников:

* отметили, что каждым пилотным образовательным учреждением (НПСОШ №2, СОШ №5, СОШ №33, Саха политехнический лицей, Дворец детского творчества) в рамках проекта «Школьные технопарки как ресурс инженерного образования» разработаны организационные и содержательные модели деятельности школьных технопарков, апробированы содержание и технологии работы, выявлены определенные проблемы и риски при реализации подобных проектов;
* подчеркнули, что в условиях регламентации программ развития образования на российском уровне требуется синхронизация и стандартизация понятийного аппарата и документального оформления муниципальных проектов по данному направлению;
* выразили озабоченность нехваткой соответствующих площадей для прорывного развития данного направления работы со школьниками, недостаточным кадровым обеспечением инженерного образования в школах и учреждениях дополнительного образования детей;
* констатировали, что на долгие 30 лет связи между школой и производством были утеряны, реализация проекта становится чуть ли не единственным и самым эффективным моментом установления взаимодействия на новом качественном уровне;
* обозначили вопрос планового повышения квалификации педагогов в области инженерных и естественно-научных дисциплин через семинары, мастер-классы с привлечением квалифицированных специалистов; а также кадровое обеспечение образовательных учреждений через вовлечение специалистов-инженеров, работающих на производстве;
* отметили, что для развития детских технопарков необходимо использовать механизмы государственно-частного и социального партнерства, с увеличением доступа негосударственных организаций к предоставлению услуг дополнительного образования, при этом максимально сохранив его бесплатность (возможное подшефство негосударственных организаций);
* предложили одним из моделей развития детских технопарков включить проект «Малый инженерный Техно-центр – МИТ города Якутска» на базе Центра технического творчества;
* обсудили вопрос организации сетевого взаимодействия городских школьных технопарков;
* предложили в каждой школе города создать свою систему развития научно-технического направления, включив технические кружки (авиа, судо, авто моделирование, обработка дерева, металла и т.д.) в учебную программу предмета «Технология».
* одобрили предложение Управления образования о разработке **Модели муниципальной системы опережающей подготовки будущих инженерных кадров**, включающей следующие уровни:
* **уровень образовательного учреждения:**
* лаборатории и студии для реализации программ дополнительного образования (внеурочная деятельность) *(согласно Перечню материально-технического оснащения вновь возводимых и реконструируемых зданий общеобразовательных организаций, в рамках реализации Программы «Содействие созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях» на 2016-2025 годы»*
* модуль «Робототехника» в учебной программе предмета «Технология» *(согласно требованиям Комплексная программа «Развитие образовательной робототехники и непрерывного IT-образования в Российской Федерации» (утверждена распоряжением АНО «Агентство инновационного развития», № 172-Р от 01.102014);*
* модуль «Технические кружки» в учебной программе предмета «Технология».
* **уровень образовательного учреждения, реализующего программы углубленного изучения предметов:**
* профильный инженерно-технологический кабинет *(согласно Перечню материально-технического оснащения вновь возводимых и реконструируемых зданий общеобразовательных организаций, в рамках реализации Программы «Содействие созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях» на 2016-2025 годы»*
* **муниципальный уровень**: Школьный технопарк как структура дополнительного образования при общеобразовательной школе и при учреждении дополнительного образования **(муниципальный стандарт,** *предстоит разработать нормативно-правовые документы, требуется выделение штатных единиц и размещение Муниципального заказа на образовательные услуги, наряду с учреждениями дополнительного образования)*
* **уровень соответствия федеральным (общероссийским) требованиям:** Детский технопарк (проект Агентства стратегических инициатив), Центры молодежного инновационного творчества, STEM-центры.

Обсудив условия повышения потенциала образовательной системы города Якутска, способной обеспечить опережающую подготовку инженерных кадров, **определили следующие целевые ориентиры:**

* совершенствование системы углубленного изучения предметов физико-математического, технологического и естественнонаучного профилей;
* развитие образовательных программ научно-технической направленности в образовательных учреждениях города;
* внедрение во всех общеобразовательных учреждениях г.Якутска модуля «Робототехника» в учебной программе предмета «Технология», включая уровень начального образования;
* развитие во всех общеобразовательных учреждениях г.Якутска кружковой работы по направлениям: *инженерная графика и 3D моделирование, автоматизированные технические системы, 3D прототипирование и др.*
* создание во всех школах, реализующих профильное обучение по физико-математическому, технологическому и инженерно-техническому направлениям, профильных инженерно-технологических кабинетов;
* развитие и укрепление системы дополнительного образования (внеурочной деятельности) через создание лабораторий и студий во всех образовательных учреждениях города;
* развитие системы общегородских площадок для предъявления результатов работы учителей и школьников;

**Исходя из вышеизложенного, участники Конференции рекомендуют:**

Управлению **образования Окружной администрации города Якутска:**

* создать Рабочую группу по разработке проекта «**Модель муниципальной системы опережающей подготовки будущих инженерных кадров**» с привлечением специалистов инновационных структур, организаций и предприятий, как будущих работодателей;
* предложили включить в «дорожную карту» проекта «Модель муниципальной системы опережающей подготовки будущих инженерных кадров» следующие индикаторы и показатели мониторинга эффективности технопарков для детей:
* количество направлений образовательных программ, реализуемых в технопарке;
* численность школьников, вовлеченных в инженерно-конструкторскую и исследовательскую деятельность в различных областях;
* требования к площади технопарка в зависимости от направлений деятельности;
* техническое и научно-программное обеспечение, ключевые интеллектуальные партнеры и партнёры из числа крупных промышленных предприятий;
* наличие кластерных связей с высшей школой, наукой и производством;
* достигнутые результаты школьников в конструкторско-исследовательских соревнованиях различных уровней;
* доля выпускников технопарка, избравших профессию по его профилю, направленности;
* примеры государственно-частного партнерства в развитии конкретного школьного технопарка.
* инициировать создание Технического совета проекта;
* создать сеть стажировочных площадок для педагогов города на базе опыта пилотных школ проекта;
* организовать и провести публичную презентацию – защиту проекта участия каждой школы в проекте «Модель муниципальной системы опережающей подготовки будущих инженерных кадров» с защитой плана финансово-хозяйственной деятельности на планируемый 2017 и последующие годы;
* разработать нормативно-правовые основы для системы отбора Школьных технопарков при ОУ, как структурных подразделений дополнительного образования (с включением в Муниципальное задание);
* организовать плановое повышение квалификации педагогов в области инженерных и естественно-научных дисциплин через семинары, мастер-классы с привлечением квалифицированных специалистов.

**Руководителям образовательных учреждений (школы, гимназии, лицеи)**

* обеспечить разработку и внедрение «дорожной карты» проекта «Модель муниципальной системы опережающей подготовки будущих инженерных кадров» на уровне образовательного учреждения;
* обеспечить финансирование расходов на создание лабораторий, профильных инженерно-технологических кабинетов, Школьных технопарков на основе «дорожной карты» проекта;
* создать условия для творчества и инициирования педагогами образовательных программ и проектов;
* назначить ответственных лиц за реализацию проекта на уровне заместителей директоров;
* обеспечить кадровый состав из числа специалистов-инженеров, работающих на производстве, преподавателей специальных дисциплин в инжиниринге и технических науках;
* использовать механизмы государственно-частного и социального партнерства, с увеличением доступа негосударственных организаций к предоставлению услуг дополнительного образования, при этом максимально сохранив его бесплатность (возможное подшефство негосударственных организаций);
* внедрить технологию ТРИЗ-педагогика (теория решения изобретательских задач) как инновационную педагогическую систему нового поколения для развития инженерного мышления.

**Обратиться к Главе ГО «город Якутск» А.С. Николаеву:**

* изыскать возможность приобретения дополнительных площадей (здания) для Центра технического творчества для реализации программ научно-технической и инженерно-технической направленности;
* учредить Ежегодную городскую технологическую олимпиаду школьников в качестве партнерской программы с работодателями – инновационными и бизнес структурами, хозяйствующими субъектами, организациями и предприятиями, профессиональными образовательными учреждениями.