

Международный опыт развития технического творчества детей

Глобальные геополитические изменения, развитие рыночной экономики и демократии, прорыв в образовании, информационная и культурная революция стали причиной масштабных перемен во взглядах, мировоззрении современного общества.

Сегодня немало развитых стран, целенаправленно формирующих у детей и молодежи самостоятельность, умение оценивать себя в контексте рынка труда, стремление к профессиональной конкурентоспособности и мобильности.

Во многих странах мира особое внимание уделяется детскому и молодежному техническому творчеству, направленному на развитие устойчивого интереса к технике, рационализаторских и изобретательских склонностей, технического мышления. Предпочтение отдаётся изучению электронной техники, автоматике, технической кибернетики, машино- и станкостроения.

В таких странах Европы, как Франция, Голландия, Швеция, Германия, Болгария, Финляндия, все учащиеся к 7-ому году обучения должны определиться в выборе своего дальнейшего пути.

Интересным опытом в создании системы помощи учащимся в подготовке их к творческому труду в разных областях науки и техники, в выборе профессии обладает Канада. Важной формой познания “мира профессий” для учащихся являются самостоятельные занятия в специализированных центрах профессиональной ориентации (“центрах выбора”). Это особый тип учреждений, где можно получить информацию приблизительно о четырех тысячах профессиях.

Внешкольные курсы по предметам естественно-математического цикла предлагаются в летнем лагере Центра Талантливой Молодежи (СТУ) Университета Джонса Хопкинса в США, штат Пенсильвания. Объединяя академически талантливых учеников со всего мира, летний

лагерь СТУ предлагает уникальный образовательный опыт, основанный на высоких способностях учащихся и их потребностях в работе со сверстниками, которые разделяют их академические способности и любовь к обучению. Программа помогает изучить и раскрыть потенциал способных детей в полной мере.

Формирование интереса к области аэрокосмического образования и технических наук гарантируют учебно-познавательные и практические занятия по космонавтике для учащихся школ на базе Государственного бюджетного образовательного учреждения лицей «Международная космическая школа им. В.Н. Челомея» и космодрома Байконур. Данная форма обучения обеспечивает поэтапное структурное изучение космонавтики в контексте научно-технического познания. Учебно-познавательные занятия в Международной космической школе им. В.Н. Челомея проходят по проектам аэрокосмического образования «Байконуроведение», «Уроки из космоса», «Космический моделизм», в ходе которых развиваются и совершенствуются навыки по ракетомоделированию, дети занимаются конструированием летательных аппаратов, получают новые знания по астрономическим наблюдениям, истории космодрома Байконур, изучают расположение и устройство стартовых комплексов, физику космоса.

Международный опыт подтверждает, что инвестиции в человеческий капитал, и, в частности, в образование, начиная с раннего детства до зрелого возраста, способствуют существенным отдачам для экономики и общества. В мире существует практика создания крупных центров, направленных на привлечение внимания детей, молодежи, общественности к науке через выставки, музеи и научно-образовательные программы.

В Японии, Южной Корее, США развитие детской инновации возведено в ранг стратегических госпрограмм. Объем инвестиций,

вкладываемых в создание детских инновационных центров, увеличился в десятки раз.

В настоящее время свыше 500 детских наукоградов в более чем 40 странах мира применяют инновационные подходы к дополнительному образованию школьников. Бесспорные мировые лидеры в этой области - «Город науки и промышленности Ля Вилетт», «Дискавери» в Париже, «Парк научных приключений ПАСС» в бельгийском городе Монс, «Центр науки» в Монреале, Онтарийский Центр науки в канадском городе Торонто, Технический музей в Праге и др. Миссия детских наукоградов – распространение научно-технических знаний среди детей и молодежи, стимулирование интереса граждан к науке, исследованиям и промышленности.

В целях вовлечения подрастающего поколения к изучению науки в Сан-Франциско США создан Центр популяризации науки штата Калифорния, в котором представлены 40 тыс. видов животного мира, аквариум, планетарий, музей естествознания, тропический лес, симулятор землетрясений.

Миссией Национального центра науки в Куала Лумпур является подготовка поколения будущих ученых, инженеров и тесная связь между общественностью и наукой.

Предпосылкой создания в Будапеште Дворца Чудес была программа мобильных научных игровых площадок, проводимых в 1993 году Ассоциацией физиков им. Лоранда Этвёша при поддержке Международного фонда Рубика и Венгерской Академии Наук. Дворец Чудес – первый центр своего рода в Восточной Европе, включающий интерактивное изучение науки с использованием выставок, логических игр и новых технологий (лазерный экран, оптическая мозаика).

Первым музеем с интерактивными экспонатами – а именно интерактивность является отличительной чертой музеев науки или центров науки в современном понимании – стал Немецкий музей в

Мюнхене (*Deutsches Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaft und Technik*). Этот музей, один из крупнейших в Европе, созданный в начале XX в., действует и по сегодняшний день.

Сегодня во многих странах мира работает четко отлаженный механизм трансферта науки в общество и воспитания общественного сознания, как среди взрослых, так и детей, через использование различных информационных служб.

Особое место в системе средств массовой информации Великобритании занимает научная журналистика, создание и выпуск специальных научно-популярных программ и телеканалов. Диалог науки и общества стал частью государственной политики Великобритании. При английском Департаменте науки и технологий создана специальная комиссия по разъяснению роли науки в жизни общества.

В США наиболее сильно развита индустрия обучения научных журналистов. К примеру, при Колумбийском университете действует уникальная программа, по которой можно получить двойной диплом — геолога и журналиста. При этом человек, пишущий о науке, причисляется к элитной журналистике.

Современные средства популяризации научных знаний разнообразны. К ним относятся и кино, и телевидение, и радио, и периодическая печать. Особая роль принадлежит книжным и журнальным изданиям. Широкой популярностью среди подрастающего поколения в Российской Федерации пользуются научно-познавательные журналы «Наука и жизнь», «Химия и жизнь», «Природа», «Юный техник», «Эврика» и др.