

ВОЗМОЖНОСТИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО образования для выбора будущей профессии

Елена Михайловна Колесникова,
*старший научный сотрудник Московского городского
психолого-педагогического университета,
кандидат социологических наук*

Выводы исследования, подготовленного для Европейской Комиссии, свидетельствуют, что наиболее весомым фактором, способствующим привлечению молодёжи в профессии будущего, служит включение детей и подростков в профессиональные сообщества и совместные проекты, а не концентрация на образовательных достижениях по профильным предметам в школах. В связи с этим особенно интересен опыт развития научно-технического творчества в дополнительном образовании.

Научно-техническое творчество в дополнительном образовании: специфика и включённость школьников

Исследование «Доступность различных форм и направлений дополнительного образования в г. Москве с точки зрения основных участников образовательного процесса» было выполнено Лабораторией мониторинговых исследований в соответствии с госзаданием Департамента образования г. Москвы в 2014 г. Всего в исследовании приняли участие 500 учащихся 7-х и 10-х классов и 451 родитель (275 родителей учащихся 7-х и 10-х классов и 187 родителей учащихся 3-го класса).

Центры научно-технического творчества отличаются низким показателем актуальной посещаемости: их отметили только 6%

учащихся. Обобщённые результаты свидетельствуют, что 82% учеников 7-х и 10-х классов и 91% учеников 3-х классов посещают дополнительные занятия в настоящее время.

За последние два десятилетия резко изменилась ситуация с кружками научно-технического творчества в дополнительном образовании детей. За период с 1998 по 2009 годы число учреждений «технического творчества» в ведении Минобробразования России сократилось с 634 до 64 учреждений. В 2011 году, после реорганизации административной принадлежности учреждений, ранее не принадлежавших Минобробразования, насчитывалось 31 094 объединения, что составляет 6% от общего числа объединений дополнительного образования для детей всех направлений. При этом в 2011 году в них занималось 419013 детей, что составляет 0,2% от общей численности детей. В 2011 г. в Москве было 1135 объединения научно-технического направления,

в которых занималось 15023 детей, что составляло лишь 4% от общего контингента детей. В соответствии с анализом сайтов учреждений, зарегистрированных в базе Департамента образования г. Москвы в 2014 г., действуют 81 учреждение с этим профилем деятельности, 50 из них предлагают направление «моделизм», 61 — направление «компьютерная грамотность и программирование», 46 — «конструирование и робототехника», 17 — «радиотехника» и 47 «кино-, фото- и анимационное искусство».

Для анализа проблематики научно-технического направления было взято 19 интервью с педагогами, участвующими в обучении по этим программам. В исследовании приняли участие педагоги с высокими показателями педагогического стажа.

Специфика дополнительного образования определяется сочетанием образовательного, профориентационного и социализационного/развивающего компонентов; добровольностью участия; свободой выбора направления, программы и места занятий. Закономерным следствием является необходимость учёта предпочтений родителей и детей, широкий диапазон направлений и форм и одновременного участия школьников сразу в нескольких из них. Так 81% среди родителей учащихся 3-х классов и 74% учащихся 7-х и 10-х классов отметили, что посещают 2 и более направлений дополнительного образования. Показателями, отражающими изменение отношения родителей и школьников служит возраст детей, вовлечённых в него, а также сужение интереса родителей на некоторых программах и направлениях.

Тенденция всё более раннего обращения детей к дополнительному образованию в целом и научно-техническому творчеству в частности (4–6 лет, то есть уже с дошкольного возраста) связана с ранним началом пристраивания образовательных стратегий детей. Также дети этого возраста располагают большим ресурсом свободного времени и возможностью преодоления проблемы территориальной доступности в силу готовности родителей/родственников сопровождать ребёнка на занятия. Проблемы сокращения количества учреждений дополнительного образования в г. Москве и необхо-

димость добираться до них общественным транспортом становятся значимым фактором отказа от посещения уже в среднем школьном возрасте.

В целом для детей более младшего возраста наибольшим спросом пользуются творческие направления: изобразительные искусства (31% в 3-х кл., 9% в 7-х кл., 3% в 10-х кл.), хореография и танцы (31% в 3-х кл., 16% в 7-х кл., 8% в 10-х кл.), музыкальные занятия (20% в 3-х кл., 18% в 7-х кл., 13% в 10-х кл.), театральные студии (12% в 3-х кл., 11% в 7-х кл., 2% в 10-х кл.). Научно-техническое творчество в этом возрасте не характеризуется высокой посещаемостью (3% в 3-м классе, 2% в 7-м классе, 1% в 10-м классе), хотя специалисты также отмечают общую тенденцию снижения возраста учащихся. Среди наиболее значимых факторов, стимулирующих спрос на техническое творчество, респонденты отмечали естественный интерес детей младшего школьного возраста к познавательной деятельности посредством ручного труда, а также популяризацию современной психологией значимости развития мелкой моторики для общего развития ребёнка.

Старшеклассники при выборе дополнительного образования отдают предпочтение занятиям в школе и с репетиторами по предметам, которые будут задействованы в ЕГЭ: точные науки (5% в 3-м классе, 24% в 7-м классе, 33% в 10-м классе) и гуманитарные науки (3% в 3-м классе, 8% в 7-м классе, 25% в 10-м классе). Увязка продолжения образования с результатами ЕГЭ вынужденно стимулирует к такому выбору и отказу от других направлений, даже при выраженной сформированной профессиональной ориентации. Системы общего и дополнительного образования исходно организовывались и функционировали по разным принципам. Для дополнительного образования характерно отсутствие

образовательных критериев, механизмов оценки качества программ, содержания образования, результатов обучения ребёнка. Всё это делает невозможным учёт достижений в дополнительном образовании в системе общего образования. Успехи в дополнительном образовании не могут быть формально приняты как форма успеваемости в общем образовании и задействованы при поступлении в учреждения профессионального образования (сузы, вузы). Показательна позиция родителей, свидетельствующая, что «учёт достижений дополнительного образования при поступлении в вуз» — самый весомый фактор, определяющий готовность родителей платить за услуги дополнительного образования (36% родителей).

Существование и открытие новых учреждений научно-технического творчества при вузах отчасти направлено на решение этой проблемы. Развитие таких программ, безусловно, даёт возможность детям заниматься со специалистами высокой квалификации (зачастую с преподавателями профессионального образования), использовать материально-техническую базу институтов и университетов, наращивать социальный капитал в профессии (общаться, консультироваться с учёными, а, возможно, и представителями профильных предприятий, продвигать свои идеи, предложения, разработки). Но ориентированы они скорее на детей старшего возраста, что не снимает проблем более ранней и массовой профориентации и способствует оттоку наиболее мотивированных и успешных детей из дополнительного образования.

Другим значимым фактором педагоги отмечают сужение диапазона выборов родителями направлений дополнительного образования. В целом в дополнительном образовании наиболее популярны такие направления, как: спорт (56% в 3-м классе, 36% в 7-м классе, 31% в 10-м классе) и иностранные языки (44% в 3-м классе, 42% в 7-м классе, 30% в 10-м классе). Их можно отнести к категории востребованных инструментальных ресурсов и значимых социаль-

ных маркеров. Они соотносятся с такими весомыми составляющими человеческого капитала, как здоровье и общение, что создаёт спрос на них при формировании практически любых успешных профессиональных и социальных траекторий.

В отношении научно-технического творчества специалисты отмечали популярность программ, связанных с программированием. Они рассматриваются родителями не только как занятия, способствующие общему развитию ребёнка, но и как профориентационные, вследствие высокого рыночного спроса на специалистов IT-индустрии. Направления, связанные с роботехникой, получают поддержку и от общей рекламы продуктов этой индустрии — включения высокотехнологичной и компьютеризированной техники как значимого героя в образах подросткового и детского кинематографа, мультипликации, рекламы компьютерных игр и конструкторов, сильной техногенной выраженности индустрии сегодняшнего развлечения, ориентированной на подростков, детей среднего и старшего дошкольного возраста.

Отсутствие в общественном сознании связи образов «героев», «успешных людей» с профессиями и профессиональными атрибутами инженерных и технических специальностей, промышленной индустрии снижает общий ресурс привлекательности научно-технического творчества. Так, недостаток у профессий, с которыми ассоциируются классические направления технического творчества (особенно кружки авиа-, судомоделирования), общепризнанной репутации высокодоходных и востребованных, ведёт к снижению интереса к ним со стороны родителей. Эти кружки связываются родителями скорее с общим развитием ребёнка, формированием навыков полезных в повседневной высокотехнологичной жизни или развития популярных хобби, характерных для совместного проведения досуга детей и взрослых (спортивный авиамоделизм, фотография).

Научно-техническое творчество в учреждениях дополнительного образования как часть процесса профессиональной ориентации детей и подростков

В СССР научно-техническое творчество в дополнительном образовании было представлено успешной и довольно масштабной сетью учреждений, которая переживает сейчас сложный период. Рост популярности научно-технических кружков (особенно таких классических, как судо-, авиа-, ракетомоделирование) приходится на период высокого престижа инженерных профессий, например, на волне успехов страны в таких отраслях, как космос и ядерная энергетика.

Педагоги, принявшие участие в исследовании, отмечают, что их занятия выполняют профориентационную функцию. Многие рассматривают их как продвижение популярности конкретных отраслей производства или услуг. Педагоги заинтересованы не только в выявлении наиболее талантливых детей, тех, кто мог бы, по их мнению, добиться больших результатов в профессиональном будущем именно в этой отрасли, но и в массовой пропаганде ценности труда, общественной значимости профессий индустриального сектора и сектора информационных и высокотехнологичных услуг.

Один из элементов этой работы — участие коллективов секций/кружков в различных соревнованиях, ориентированных на развитие значимых элементов не только детского творчества, но и профессиональной культуры. Таких, как: поддержание общей лояльности к выбранному направлению творчества, демонстрация собственной работы в пространстве экспертизы и сопоставления, обмен опытом, формирование и поддержание внутрикорпоративных контактов, протраивание моделей будущей профессиональной мобильности.

Материально-техническая база учреждений дополнительного образования — значимая составляющая эффективности научно-технического творчества

Отличительной особенностью дополнительного образования всегда была уникальная материально-техническая база (включавшая речные и морские суда, автодромы, обсерватории, кон-

цертные залы, бассейны), позволявшая ему выгодно отличаться от системы общего образования. Этому способствовала история создания учреждений дополнительного (внешкольного) образования в советский исторический период в ведении различных министерств, всероссийских добровольных обществ (таких как, например, ОСОАВИАХИМ), ведомств и даже крупных предприятий. Педагоги отмечают доступность для ребёнка оборудования, построение процесса занятий в физическом окружении инструментальной базы как важные составляющие профориентационной направленности дополнительного образования. Учреждения, сохранившие материально-техническую базу или значимые её элементы (хорошие станки, картодром), получают конкурентные преимущества по сравнению не только с кружками в общеобразовательных школах, но и коммерческими организациями в районе и даже городе. Поэтапное развитие у ребёнка инструментальных навыков в разные возрастные периоды, с точки зрения специалистов-респондентов, даёт возможность одновременно формировать и закреплять интерес к инженерно-технической деятельности как таковой и её воплощениям в профессиях.

Одновременно одной из основных актуальных проблем все педагоги-респонденты отметили неудовлетворительное состояние материально-технической базы их учреждений вследствие длительного недофинансирования. Эта ситуация характерна не только для классических направлений технического творчества (моделирование, конструирование), но и для таких направлений, как, робототехника, компьютерный дизайн, графика.

Использование учреждениями устаревшего оборудования также снижает и представления о статусных достижениях тех профессий, отраслей, которые предлагаются педагогами как перспективные варианты трудоустройства. Объединение в единый образ «профессии» — «профильного образования» — «занятий

в данном кружке/секции» — «его/её вещественное наполнение» может быть как выигрышной стратегией в профориентации (в случае современного и изобильного предметного окружения ребёнка в помещении кружка/секции), так и проигрышной (в случае устаревшего и скудного окружения).

Недостаточный уровень материально-технической базы также способствует «вымыванию» из научно-технического творчества детей старшего возраста, так как именно они заинтересованы в более сложных проектах, требующих дорогостоящих материалов и оборудования.

Кадровая обеспеченность научно-технического творчества в дополнительном образовании

Проблема педагогических кадров также занимает важное место в понимании специфики и перспектив развития научно-технического творчества. Кадровый педагогический состав учреждений дополнительного образования в целом и научно-технического профиля в частности обладает спецификой с точки зрения исходного профиля образования педагогов. Большинство из них — это специалисты с техническим или профильным непедagogическим образованием. Система профессионального педагогического образования в России не имела в прошлом практики подготовки специалистов по профилю «дополнительное или внешкольное образование». Отчасти это объяснялось ведомственной принадлежностью в прошлом этих учреждений и их политикой формирования кадрового состава. Их ядром скорее были инженеры и научные работники, а не педагоги. Отражением этой ситуации можно считать возможность уникального сочетания профильного профессионального образования, опыта практической работы и мотивации к педагогической и воспитательной работе у педагогов в дополнительном образовании. Комбинация педагогической и узкопрофильной/технической компетенции рассматривается респондентами как обязательная составляющая педагога дополнительного образо-

вания. Сочетание ярко выраженной профессиональной атмосферы деятельности и индивидуального подхода к социальным и психологическим особенностям детей дают возможность реализации и востребованности подобного комплекса знаний.

Большинство педагогов посещают курсы институтов повышения квалификации, связанные с педагогическим аспектом их деятельности. Отсутствие государственной программы повышения квалификации для педагогов дополнительного образования именно по предметному содержанию их программ делает более востребованным развитие неформального внутрипрофессионального сообщества: налаживание связей, общение, формирование собственной системы мероприятий/встреч/соревнований.

По оценке педагогов в городских и окружных учреждениях высокая доля специалистов предпенсионного и пенсионного возраста. Низкие показатели заработка выталкивают более молодых работников, заставляют их рассматривать данное занятие скорее как совмещение, хобби, подработку. Негативным фактором служит также невозможность учёта «непедагогического» трудового стажа при трудоустройстве в образовательное учреждение. Это делает наиболее уязвимыми опытных специалистов отрасли, не работавших как педагогов. В гораздо более выигрышном положении оказываются преподаватели вузов и других учреждений профессионального образования, но их приток в научно-техническое творчество не отмечался респондентами. Более благоприятна ситуация в учреждениях, где есть возможность реализовывать и развивать наиболее популярные направления и вводить дополнительную оплату труда педагога за счёт родителей.

Представления о путях повышения популярности научно-технического творчества

Практически все респонденты в исследовании отмечали, что основная проблема системы дополнительного образования —

отсутствие государственного внимания и стратегии развития системы научно-технического творчества, недооценка уровня решаемых ею задач. В государственной программе города Москвы «Столичное образование на 2012—2018 годы» говорится о необходимости развития научно-технического творчества молодёжи, популяризации среди московских учащихся инженерного и технологического образования, адаптированного к современному уровню развития науки и техники. Важными приоритетами столичной социально-экономической политики становятся привлечение молодёжи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий — от рабочих до инженеров.

Понимание педагогами системы научно-технического творчества как части единого профессионального инженерного сообщества делает неделимым предмет обсуждения и действия. Восстановление и развитие профориентационной составляющей научно-технического творчества невозможно без повышения престижа основного поля профессиональной практики. При этом именно государство видится респондентам как основной участник, способный изменить ситуацию во всей цепочке составляющих престижа профессий инженера и индустриального специалиста. Государство располагает не только максимальными ресурсами, но и является основным проводником реальных политических и административных мер, способных изменить ситуацию. Это мнение характерно для наиболее опытных специалистов, пришедших в образование после работы на предприятиях и в научно-исследовательских институтах.

В своих интервью, отвечая на вопрос: «Как вы видите перспективы развития научно-технического творчества детей в Москве?» педагоги отмечали, что:

— Если послушать, то и президент выступает и говорит, что вот мы хотим внутри России и СНГ развить свою промышленность. ...А кто будет это делать? Это надо инженеров готовить своих. А кто им в институты поставляет детей? Кто в техническом направлении детей увлекает? Это мы должны. Значит, концепция будет такая, что сокращать и сворачивать техническое творчество — это будет большой

и большой ошибкой. (педагог кружка «робототехника»).

— Поскольку нет промышленных предприятий, не востребованы рабочие и инженеры, нет соответствующей оплаты труда... Инженер не востребован. Замечательные, талантливые детки приходят, но в лучшем случае (в профессиональной биографии — прим.) они оказываются в мастерской по ремонту иномарок. (педагог кружка «астрономия»).

Отсутствие на сегодняшний день понятных и проработанных механизмов участия учреждений дополнительного образования в мероприятиях под эгидой системы образования и вопросов его финансирования также оставляет непонятным для респондентов перспективы научно-технического творчества детей. Необходимость соблюдения большого числа административных требований и выполнения бюрократической работы, характерной для системы образования, не сопровождается качественным изменением уровня и формата финансирования, что, в свою очередь, только нагнетает ощущение отчуждённости и недовольства со стороны педагогов-респондентов.

* * *

В целом, научно-техническое творчество детей в дополнительном образовании — важная составляющая общей профориентационной деятельности системы образования. Но, к сожалению, не пользуется высокой популярностью среди учащихся и их родителей. Среди наиболее значимых проблем отмечается непопулярность этого направления среди родителей, недовольное состояние материально-технической базы и кадрового состава. Они стимулируют негативные коннотации в восприятии статусов профессиональной инженерной деятельности и отказу от посещения занятий детьми. Решение сложного комплекса проблем этого сектора дополнительного образования связывается с усилиями именно государства.