

ДЕТСКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО – ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ ВЫСШЕГО ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Э.В. Самойленко

Вопрос «кем быть» волнует человека с раннего детства. В разные годы у молодежи были и разные приоритеты, тесно связанные с экономическим и политическим положением в обществе. В 20-е, 30-е годы XX века, в период бурного развития советской авиации, самой престижной профессией считалась профессия летчика. В послевоенные годы, когда надо было поднимать страну из руин, огромной популярностью пользовалась профессия инженера. 60-е, 70-е годы, ознаменовавшие начало эры освоения космического пространства, сделали самой популярной профессией – профессию космонавта. В годы перестройки в связи с невостребованностью инженерных кадров на первый план выходят другие профессии: юриста, экономиста, менеджера. В последние годы, с оживлением экономики, требуется все больше и больше грамотных инженеров, особенно в области высоких технологий. О возрастающем престиже инженерных специальностей говорит и резкое увеличение количества абитуриентов, желающих обучаться в технических ВУЗах. Очень многие из них свой путь к высшему техническому образованию начинают в кружках технического творчества на станциях юных техников. Они осознанно выбирают свой жизненный путь, имея за плечами, пусть маленький, но все же свой инженерный опыт. Достаточно заметить, что такие выдающиеся конструкторы, как С.П. Королев, О.К. Антонов, С.А. Яковлев, А.Н. Туполев начинали свой путь в большую жизнь с кружков авиамоделлистов и планеристов. Детское техническое творчество на Ставрополье имеет богатую историю. Началась она в 1924 году, когда один из первых русских летчиков Н.Ф. Комиссаров объединил ребят авиамоделлистов в авиамоделльный кружок. Затем, в созданном в 1925 году Доме пионеров, открылся кружок юных радиолюбителей. Воспитанники этого кружка радиофицировали парк культуры и отдыха, изготовили детекторные приемники для сельских школ и собрали первый телевизор для приема передач из Москвы. Гордостью Дома пионеров был и кружок юных машиностроителей. К 1940 году на Ставрополье было уже 308 Клубов колхозных ребят и 26 Станций юных техников. Великая отечественная война свела к нулю работу всех вне-

ПОЛЗУНОВСКИЙ ВЕСТНИК №3 2004

школьных организаций. Но даже в таких условиях молодые техники помогали стране. Воспитанники ставропольского Дома пионеров обеспечивали госпитали радиоприемниками, делали табуретки и костыли. После освобождения города, по мере восстановления народного образования, стала укрепляться и материально-техническая база детского технического творчества. К концу 40-х годов были не только полностью восстановлены работавшие до войны кружки и клубы, но и открыты новые. В последующие годы на Ставрополье была создана и успешно работала мощная система обучения детей техническому творчеству, которая объединяла почти 32 тысячи ребят [1].

90-е годы стали серьезными испытанием для внешкольных учреждений края, занимающихся техническим творчеством. Из-за недостатка финансирования многие из них были закрыты. И только в последние годы государство стало уделять больше внимание внешкольному образованию. Учреждения дополнительного образования детей технической направленности сегодня – это та среда, где раскрывается талант и дарования ребенка, именно здесь происходит его становление как творческой личности. Занимаясь в творческих объединениях, ребята осваивают азы инженерной науки, приобретают необходимые умения и навыки практической деятельности, учатся преодолевать трудности, самостоятельно решать поставленные перед ними конструкторские задачи. Создание творческого проекта – это лучший способ самореализации для подростка и организации своего досуга. Создавая модель самолета, корабля или ракеты, ребенок превращается в талантливого конструктора и изобретателя, учится самостоятельно находить единственно верное решение на пути к успеху.

К сожалению, развитие технического творчества среди школьников сопряжено с большими трудностями. Это и ветхость зданий и помещений, и недостаточное финансирование, и маленькая заработная плата педагогов, и устаревшее оборудование, и отсутствие современных компьютерных систем. Но, не смотря на это, можно говорить о положительной динамике развития технического творчества. Сегодня в творческих объеди-

нениях и лабораториях края занимается почти 14 с половиной тысяч ребят. На территории нашего края работают 16 учреждений дополнительного образования детей технической направленности. Они расположены, как правило, в крупных городах и районных центрах и не могут в полной мере удовлетворить желание сельской молодежи заниматься техническим творчеством. Поэтому многие кружки работают в сельских школах на базе мастерских. Руководят ими педагоги-энтузиасты. В этих селах дети и педагоги имеют слабые возможности перенять передовой опыт, внедрить новые технологии, поделиться своими достижениями. Для многих учреждений дополнительного образования детей вследствие отсутствия финансирования стала невозможной подписка на научно-популярные и технические издания. Такие как «Изобретатель и рационализатор», который должен быть «настойной книгой» юных техников, «Радио» и другие. Педагоги дополнительного образования в этих учреждениях имеют, в лучшем случае, среднее образование. Катастрофически не хватает квалифицированных руководителей в области современной электроники, микропроцессорной техники и информационных технологий. Все это тормозит развитие технического творчества школьников. В нынешних экономических условиях вопрос об открытии новых учреждений дополнительного образования детей технической направленности трудноразрешим. За последние годы в крае открылась только одна Станция юных техников. Мы предлагаем новый подход к этой проблеме.

Несколько лет назад в нашем Краевом центре детско-юношеского технического творчества на базе заочного клуба «Юный техник» была создана Малая техническая академия. Обучаются в академии воспитанники учреждений дополнительного образования детей, учащиеся общеобразовательных школ и учреждений начального профессионального образования. Обучение техническому творчеству в академии осуществляется средствами дистанционного образования, с использованием кейс-технологии [2]. К работе в академии привлечены ученые, преподаватели Ставропольского государственного аграрного университета, Северокавказского государственного технического университета, Ставропольского колледжа связи, судьи Всероссийской категории по судо- и авиамоделному спорту. Это позволило поднять качественный уровень теоретических знаний, практического мастерства и технической грамот-

ности воспитанников сельских школ. Обучение в академии ведется по следующим направлениям: «Основы рационализации и конструирования», «Радиотехника и электроника», «Судомоделирование», «Авиа - и ракетомоделирование», «Технический дизайн», «Начальное техническое моделирование», «Информационные системы и технологии». Деятельность Малой технической академии осуществляется на основании образовательных программ, одобренных и утвержденных методическим советом центра. Программы разработаны в соответствии с требованиями к программам дистанционного обучения. Сущностью обучения в академии является самостоятельное выполнение обучающимися реальной учебно-исследовательской работы, с целью продемонстрировать владение всем характерным для этого вида деятельности набором знаний и умений. Наряду с образовательными целями (формирования у обучающихся представлений о науке, ее структуре, методах и формах научной деятельности, развития самообразования и т.д.) академия ставит перед собой и профориентационные цели. Преподаватели не только формируют у обучающихся интерес к глубокому изучению технических, физико-математических, естественных и других наук, но и возрождают в среде подростков установку на престижность инженерных профессий. Деятельность Малой технической академии осуществляется по трем ступеням обучения: начальной, средней и высшей, отличающихся сложностью выполняемой обучающимися самостоятельной научно-исследовательской работы.

Учебный год делится на три этапа. Первый этап: набор учащихся, самостоятельный выбор ими темы конструкторской и исследовательской работы и утверждение ее руководителем; второй этап: работа над выбранной темой и третий этап – защита конструкторско - исследовательского проекта на краевой научно-практической конференции. За активную работу и достигнутые творческие успехи учащиеся Малой технической академии награждаются грамотами и бесплатными путевками в лагерь отдыха на Черноморское побережье Кавказа. По окончании учебного года обучающимся, успешно прошедшим все этапы исследования, защиту проекта и сдачу всех необходимых зачетов, выдаются свидетельства об окончании первой, второй или третьей ступени обучения. Учащиеся 11 классов, выпускники Малой технической академии, пожелавшие далее обучаться в учреж-

дениях начального профессионального образования технического профиля принимаются в колледжи, лицеи и училища по собеседованию. Желая обучаться на инженерных факультетах в высших учебных заведениях – Ставропольском государственном аграрном университете, Северокавказском техническом университете – выдаются рекомендательные письма. Для сельских ребят это большой шанс продолжить техническое образование уже на высшем уровне.

Воспитанники учреждений дополнительного образования детей сельских районов – активные участники возрожденных губернатором Ставропольского края А.Л. Черногооровым слетов ученических производственных бригад. Это молодежное движение зародилось в 60-х годах именно на Ставрополье. Начиная юных ставропольцев немедленно подхватила сельская молодежь всей нашей страны. Многие заслуженные работники сельского хозяйства и политики получили путевку в жизнь именно в ученических производственных бригадах. Среди них и наш губернатор – А.Л. Черногоров. 2004 год – юбилейный. Это – год 50-летия ученических производственных бригад. Гостеприимная ставропольская земля ждет ученические производственные бригады всех регионов нашей страны на Всероссийский слет. Это мероприятие поддержано Министерством образования Российской Федерации.

Традиционно одним из 10 конкурсов является конкурс юных рационализаторов и изобретателей. Итоги конкурсов за последние три года свидетельствуют, что наряду с несложными разработками, которые, скорее всего, являются свидетельством не столько низкого уровня подготовки ребят, сколько отсутствием квалифицированных руководителей и слабости материально-технической базы отдельных кружков в отдаленных районах, имеются достаточно оригинальные творческие разработки как в области механизации сельскохозяйственного производства, так и в радиоэлектронике и электротехнике. Среди них можно отметить оригинальный «Комплекс механизмов по кормопроизводству, ремонту сельскохозяйственной техники и строительству в полевых условиях», «Самоходную минисеялку для овощных культур в условиях фермерского хозяйства», электронную систему охранной сигнализации складских помещений.

По мнению компетентного жюри, отдельные разработки школьников можно бы быть оформить как заявки на выдачу патен-

тов на изобретение или полезные модели. Но крайне низкая патентная грамотность школьников и высокая стоимость пошлины за рассмотрение заявочных материалов не позволяет своевременно и квалифицированно оформлять необходимую документацию. Желательно бы на уровне Правительства России решить проблему льготной оплаты заявочных пошлин за патентную экспертизу творческих разработок для юных «Кулибиных» и «Ползуновых».

Благодаря вниманию ректора Ставропольского государственного аграрного университета к профессиональной ориентации молодежи, победитель конкурса изобретателей и рационализаторов слета ученических производственных бригад имеет возможность вне конкурса поступить в университет на один из инженерных факультетов. И, как показывает опыт, эта мера оправдана. Победители конкурса и в ВУЗе отлично учатся и активно участвуют в научно-исследовательской работе. Но, к сожалению, Ставропольский государственный аграрный университет – это единственное высшее учебное заведение города, которое проявляет внимание к профессиональному самоопределению молодежи, занимающейся техническим творчеством.

Хотелось бы иметь, разработанную на федеральном уровне, программу непрерывного технического образования, в которую бы входили высшие технические учебные заведения, техникумы, профессиональные училища, учреждения дополнительного образования детей технической направленности. Трудно рассчитывать, что в обозримом будущем произойдет значительное увеличение финансовой поддержки детского технического творчества федеральными, и тем более, муниципальными структурами. Поэтому остается надеяться, что среди наших крупных промышленников и предпринимателей найдутся люди, равнодушные к будущему нашей молодежи, которые возьмут на себя финансовую поддержку юных рационализаторов и изобретателей. Это лучшая форма вложения капитала. Ведь через несколько лет они получат для своих предприятий высококвалифицированных инженеров, способных работать в условиях жестокой рыночной экономики.

Среди юных техников много талантливых, одаренных, целеустремленных ребят, которым нужны поддержка и внимание. И тогда наша молодежь не будет уезжать за признанием в другие страны, а будет работать

на благо своей страны, и своего народа. Нашему государству есть, кем гордиться!

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кухарев С.Г. Становление и развитие технического творчества учащейся молодежи в Ставропольском крае /С.Г.Кухарев, О.В.Будник – Став-

рополь: Государственный архив Ставропольского края, 1992.

2. Методика применения дистанционных образовательных технологий в образовательных учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального образования Российской Федерации. Официальные документы в образовании, №5 – 2003.