

Учреждение образования «Республиканский центр  
инновационного и технического творчества»

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО:  
ОТ ВНЕКЛАССНОЙ И ВНЕШКОЛЬНОЙ  
РАБОТЫ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ  
ОБРАЗОВАНИЮ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ**

**Сборник тезисов выступлений участников республиканского семинара,  
посвященного 85-летию детского технического творчества  
(Минск, 27 ноября 2014 года)**

Минск, 2014

В сборнике представлены материалы республиканского семинара по теме: «Техническое творчество: от внеклассной и внешкольной работы к дополнительному образованию детей и молодежи», посвященного 85-летию детского технического творчества (г. Минск, 27 ноября 2014 г.).

Адресован руководителям и педагогическим работникам учреждений дополнительного образования детей и молодежи, а также иных учреждений образования, реализующих образовательные программы дополнительного образования детей и молодежи.

Рекомендован методическим советом Учреждения образования «Республиканский центр инновационного и технического творчества»

Составители: А.Г.Середа, заместитель директора по учебно-методической работе, К.И.Цыркун, заведующий отделом методического обеспечения дополнительного образования, Н.В.Альхимович, методист УО «Республиканский центр инновационного и технического творчества»

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Сачко С.М. Инновационное творчество молодежи в сфере науки, техники и технологии при реализации образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи	4
Молочников С.Г. Дополнительное образование детей и молодежи: категория средств	9
Столярчук К.И. Творческое взаимодействие педагогов дополнительного образования с редакцией журнала «Юный техник и изобретатель»	14
Шлык Т.А. Информационный центр по атомной энергии – инновационная площадка для развития перспективных направлений технического творчества	16
Кулаков С.Г. Реализация программы объединений по интересам на основе специальных конструкторов – перспективное направление в непрерывном образовании по робототехнике и радиоэлектронике	17
Цыркун К.И. Нормативное обеспечение деятельности центров технического творчества в историческом аспекте развития	20
Канончик В.И. Детское техническое творчество во Дворце: хроника становления и развития	22
Гончарова И.А. Юные техники города Могилева – вчера, сегодня, завтра	25
Жура Т. М. История развития технического творчества в Светлогорском районе	28
Жукова А.Э. Формирование начальных навыков инженерного мышления учащихся учреждений дополнительного образования технической направленности	30
Буревский Н.Ф. Системный подход к формированию, развитию и реализации творческого потенциала детей в Кобринском районном центре технического творчества учащихся	33

Кабанов П.П. Гражданско-патриотическое воспитание, формирование здорового образа жизни в объединении по интересам «Юные мотоциклисты»	35
Андреевич В.А. Механизмы развития учреждения дополнительного образования как открытой социально-воспитательной системы	37
Медвецкая Г.П. Становление современной позиции педагога-профессионала технической направленности в ГУДО «Центр технического творчества детей и молодёжи Солигорского района»	40
Салихова В.И. Системный подход к формированию, развитию и реализации творческого потенциала детей и молодежи	42
Павленко А.Ф. Использование системного подхода к формированию гражданско-патриотических качеств учащихся в объединениях по интересам технического профиля (из опыта работы ГУДО «Центр творчества детей и молодежи Первомайского района г. Витебска»).	44
Слива С.Г. От системы внешкольного воспитания к системе дополнительного образования	46
Шашко Е.Б. Опыт реализации социального партнерского проекта «Мастера из ТехноГрада» как ресурс качества образования	48
Егунёва Н.А. Системный подход и механизмы развития научно-технического творчества детей и молодёжи в ГУО «Витебский городской центр дополнительного образования детей и молодёжи»	51
Доненко А.В., Арасланов С.Я. Система деятельности педагога дополнительного образования по формированию профессионального самоопределения учащихся	53
Грабовский В.А. Возможности внешкольной работы по техническому творчеству в системе дополнительного образования	55

Петров А.С. Использование психологических знаний как средство повышения профессиональной компетентности педагогов дополнительного образования детей и молодежи	57
Дроб И.В. Организация воспитательной работы в шестой школьный день	59

**Инновационное творчество молодежи в сфере науки, техники и технологии при реализации образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи**

*Сачко Сергей Михайлович,  
директор Учреждения образования  
«Республиканский центр инновационного  
и технического творчества»*

Сохраняя традиции и опираясь на накопленный опыт, Республиканский центр инновационного и технического творчества (далее – Центр) объединил старейшее учреждение дополнительного образования «Республиканский центр технического творчества» (1929 год) и Республиканский дом учащихся и работников профессионального образования (1973 год).

В Центре реализуется образовательная программа дополнительного образования детей и молодежи по техническому, спортивно-техническому, естественно-математическому и иным профилям в более чем 200 объединениях по интересам, в которых занимается около 3500 обучающихся. Объединения по интересам Центра являются экспериментальными площадками, в которых разрабатываются и апробируются структурные элементы научно-методического обеспечения дополнительного образования детей и молодежи, инновационные методики обучения и воспитания с последующим их внедрением в практику работы учреждений образования республики. На занятиях педагоги дополнительного образования совершенствуют методику реализации программ объединений по интересам с базовым и повышенным уровнем, заочной (дистанционной) формой, индивидуальных программ дополнительного образования детей и молодежи, осуществляют распространение опыта своей работы в учреждениях образования республики.

Центр координирует инновационные направления развития учреждений дополнительного образования детей и молодежи технического профиля республики. Стоящие перед Центром задачи по формированию и развитию творческого и предпринимательского потенциала молодежи, поиску и

поддержке молодежных исследовательских и инновационных проектов открывают новые направления и формы деятельности.

В Центре созданы и развиваются творческие, проектно-экспериментальные лаборатории для реализации программ дополнительного образования детей и молодежи, основанные на инновационном творчестве. Например, лаборатория нано-биотехнологий создана с целью выявления и поддержки одаренной и талантливой молодежи в области естественно-научных дисциплин и ориентации их на высокотехнологичные профессии.

Особое внимание Центр уделяет методическому обеспечению учреждений дополнительного образования детей и молодежи республики по реализации программ объединений по интересам, связанных с техническим моделированием, энергетикой и электротехникой, информатикой, вычислительной техникой и мультимедийными технологиями, научными исследованиями в области энергосберегающих технологий, автоматикой, телемеханикой, робототехникой и интеллектуальными системами, радиотехникой и радиоэлектроникой, авиацией, космонавтикой и аэрокосмической техникой. Именно эти образовательные программы являются востребованными и социально значимыми в дополнительном образовании детей и молодежи Республики Беларусь и Российской Федерации. Свои лучшие проекты молодые исследователи готовят для участия в конкурсе научно-технического творчества учащихся Союзного государства «Таланты XXI века» - совместного проекта Постоянного Комитета Союзного государства, Министерства образования Республики Беларусь, Министерства образования и науки Российской Федерации, который состоится в 2015 году на территории Российской Федерации.

В настоящее время большим спросом во всем мире пользуются IT-специалисты. Работа в объединениях по интересам, связанных с информационными технологиями, направлена на разработку и продвижение web-сайтов; изучения компьютерной графики, дизайна и анимации, 3D-проектирования, фото-, видеомонтажа; основ проектирования систем охраны и

видеонаблюдения. По этому направлению для талантливой молодежи Центр организует проведение таких традиционных мероприятий, как Республиканский конкурс по разработке компьютерных игр патриотической направленности «ПАТРИОТ.by» и Республиканский форум медиаторчества и программирования «Вдохновение».

Центр стал ведущим учреждением образования по осуществлению экспериментального и инновационного проекта «Апробация образовательных программ дополнительного образования детей и молодежи в области робототехники», в котором участвуют учреждения дополнительного образования детей и молодежи, учреждения профессионально-технического и среднего специального образования всех регионов республики. В рамках проекта впервые организован и проведен белорусский этап Всемирной олимпиады роботов, в котором приняли участие 20 команд и более 40 юных создателей роботов со всех регионов республики.

Начинает свою работу информационный центр по атомной энергии, который создан с целью повышения качества научной, технической, инновационной и образовательной деятельности в области естественных наук (физика, информатика, астрономия), ядерной физики и ядерных технологий, формирования устойчивого положительного общественного мнения в отношении планов социально-экономического развития Республики Беларусь по развитию предприятий атомной отрасли, мотивацию молодежи на получение образования по специальностям, связанным с атомной отраслью. Информационный Центр по атомной энергии ежемесячно будут посещать более 1500 тысяч учащихся учреждений образования республики .

В работе Центра сохраняются традиционные республиканские мероприятия и проекты: выставка-ярмарка «Город мастеров»; конкурс научно-технического творчества учащихся «ТехноИнтеллект»; спартакиада учащихся по техническим видам спорта «ТехноСпорт»; соревнования по юношескому мотомногоборью памяти Героя Советского Союза Петра Куприянова и другие. Центры технического творчества республики привлекают для участия в

региональных этапах республиканских массовых мероприятий учащихся учреждений образования всех типов. Только за право выступать в составе сборных областей на спартакиаде учащихся по техническим видам спорта «ТехноСпорт» на отборочных этапах межкружковых, районных, городских и областных соревнований ежегодно борются более 20000 спортсменов-техников республики.

Центр организует работу новой экспозиции республиканской выставки технического творчества «ТехноЭволюция», на которой представлены инновационные проекты, технические модели учащихся – победителей городских, районных и областных выставок технического творчества учреждений образования республики.

В целях повышения уровня профессиональной компетентности педагогов республики, подготовки их к инновационной педагогической деятельности при реализации образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи продолжит работу республиканская лаборатория педагогического опыта, которая проходит в форме семинаров, семинаров-практикумов, конференций, педагогических чтений.

Педагоги дополнительного образования республики смогут и в дальнейшем распространять свой инновационный педагогический опыт на страницах журнала «Юный техник и изобретатель» – совместном проекте издательства «Пачатковая школа» и Центра.

Внедрение Центром нового содержания работы по реализации образовательной программы дополнительного образования детей и молодежи, проведению республиканских массовых воспитательных мероприятий, методическому обеспечению образовательного процесса позволит раскрыть творческие способности обучающихся, развить у них креативное мышление, подготовить к различным видам социально значимой деятельности и выбору профессий, востребованных на рынке труда, стимулировать развитие инновационных направлений в работе учреждений дополнительного образования детей и молодежи республики.

**Дополнительное образование детей и молодежи:  
категория средств**

*Молочников Сергей Геннадьевич,  
начальник управления социальной и воспитательной работы  
ГУО «Академия последипломного образования»*

В 2011 году со вступлением в силу Кодекса Республики Беларусь об образовании в Национальной системе непрерывного образования были определены роль, место и функции дополнительного образования детей и молодежи.

**Внутреннее единство обучающей и воспитывающей составляющих** в названном виде дополнительного образования легко проследить на примере построения образовательного процесса, направленного на развитие личности учащегося, формирование и развитие его творческих способностей, удовлетворение его индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном, физическом совершенствовании, адаптацию к жизни в обществе, организацию свободного времени, профессиональную ориентацию.

Учитывая, что достижение цели и решение образовательных задач достигается при помощи определенных средств, интерес для нас сегодня приобретает именно категория «педагогическое средство», такое средство, которое используется в процессе развития личности учащихся.

Ключевое значение понятий, относящихся к категории средство определяется необходимостью знания педагогом свойств и функций, а также условий эффективного использования средств в педагогическом процессе, умение определить их адекватность избранным видам и способам деятельности педагога и учащегося.

Какими же основными средствами работы с обучающимися располагает педагог в учреждении дополнительного образования детей и молодежи?

Чтобы ответить на этот вопрос необходимо обозначить принципиальную особенность образовательной ситуации в учреждении дополнительного образования детей и молодежи, когда в реальности жизненных обстоятельств с

помощью педагогического содействия создается специфическая среда, где ребенок свободен в выборе [1, с. 20]:

- занятий;
- видов деятельности;
- отношений;
- общения.

Во-первых – **Дополнительное образование** (занятия, обучение)

*Справочно: Понятие «дополнительное образование» сформировалось в России, где с 1992 года, в соответствии с Законом Российской Федерации об образовании, был начат процесс эволюционного видоизменения системы внешкольной работы и перехода ее в новое качественное состояние по основополагающему принципу «от внешкольной работы — к дополнительному образованию детей». В 1996 году завершился I этап (аналитико-проектировочный) этого преобразования, а в 2000 году, с окончанием II этапа (технологического), в ходе которого была скорректирована нормативно-правовая, программная и техническая база для работы учреждений, стало очевидным, что дополнительное образование, помимо названия, рассматривается в России и как системообразующий фактор деятельности внешкольных учреждений.*

Дополнительное образование можно отслеживать в широчайшем спектре предлагаемых образовательных услуг, при реализации которых «обучение и образование органически включаются в единый воспитательный процесс и выступают в отношении к воспитанию в качестве средств» [3, с. 4]. В этом случае **дополнительное образование выступает в качестве средства**, позволяющего предоставлять учащимся индивидуальные образовательные маршруты в досуге и творчестве, решая этим самым задачи удовлетворения образовательных потребностей.

Во-вторых - **Культурно-досуговая деятельность**

Практический интерес педагогов вызывает не сам «феномен свободного времени», а деятельность, которой дети могут наполнять свободное время.

Культурно-досуговая деятельность личности есть результат целенаправленного социально-педагогического воздействия, в т. ч. и культурно-досуговой среды. В процессе культурно-досуговой деятельности наиболее полно проявляются способности, индивидуальные особенности личности, формируются оценочные отношения к миру, вырабатывается система ценностных ориентации: нравственных и эстетических. Творческая сторона культурно-досуговой деятельности обеспечивает создание новых, оригинальных ценностей, обладающих общественной значимостью [4, с. 36—45].

Культурно-досуговая деятельность детей в учреждениях дополнительного образования детей и молодежи представляет собой сложную структурную организацию, включающую процессы интеллектуального, духовно-нравственного, физического и творческого развития детей; отдыха и развлечений; социальной ориентации и адаптации; коррекции поведения; профориентации; формирования ЗОЖ и т. д.

Одной из современных качественных характеристик внешкольного воспитания и обучения может являться целенаправленная организация культурно-досуговой деятельности с перспективой перевода ее на более высокий уровень [2, с. 11]. При этом критерием определения уровней деятельности является отношение субъекта этой деятельности (в нашем случае ребенка) к ее процессу. Оно может быть активное и пассивное. На этом основании выделяются следующие уровни культурно-досуговой деятельности: потребление; творчество; экстерииоризация (демонстрация достижений).

### **В-третьих - Неформальное диалогическое общение**

Каждый ребенок хочет поскорее стать взрослым. Вполне понятно, что объективно это невозможно. Однако внешкольная культурно-досуговая среда дает возможность детям совершать в процессе обучения, деятельности, отношений и, конечно же, общения «взрослые» поступки.

Современные подходы к организации процессов общения в учреждениях дополнительного образования детей и молодежи вполне согласуются с положением известного психолога Маргарет Митт: «Ребенок формируется в

диалоге между авторитетным взрослым и ребенком». Это положение, очевидно, подразумевает, что «взрослый» сам владеет техникой (или искусством) диалога с детьми и может передавать это искусство воспитанникам в процессе общения с ними. Представленная модель идеальна. В реальном педагогическом процессе мы часто наблюдаем более «традиционный стиль общения», но вектор развития в этом направлении обозначен вполне четко — создание в учреждении условий для диалога, причем если эти условия будут отсутствовать на стадии «администрация — педагог», то, скорее всего, их невозможно будет пронаблюдать и на стадии «педагог — ребенок».

Создание таких условий возможно, если педагоги, относясь к общению не как к стихийному и естественному явлению, а как к одному из основных средств воспитания, будут профессионально относиться к его содержанию, характеру и стилю, что только подчеркнет индивидуальность педагога, его интонацию, умение слушать и слышать, реагировать на происходящее, учитывать особенности партнера по диалогу (статус, возраст и т.д.), оставаясь при этом в кругу обоюдного внимания и уважения [1, с. 38].

#### **В-четвертых - Сотворчество в системе отношений**

Самым сложным звеном педагогических средств является отношение. Оно выступает той связью, которая существует между деятельностью и общением во внешкольном педагогическом процессе, предполагающем субъект-субъектное взаимодействие организаторов этого процесса с детьми [3, с. 47]. Диагностировать отношения очень сложно, однако педагогам необходимо знать, как учащиеся относятся к учреждению, дорожат ли своим объединением по интересам, какие качества ценят в педагогах. Детское отношение — это один из главнейших показателей качества педагогического процесса. Попробуем сформулировать к детям несколько основных вопросов, ответы на которые позволят представить систему отношений.

- Что более всего нравится тебе в жизни нашего учреждения (занятия в кружке; участие в конкурсах, выставках, и соревнованиях; праздники и

- развлекательные программы; общение со сверстниками; общение с руководителем кружка; что еще)?

- Занятия в кружке помогли тебе (найти новых друзей; уделить время любимому делу; раскрыть в себе новые таланты и возможности; осуществить свои мечты; что еще)?

Дополните эти вопросы своими и задайте учащимся вашего учреждения, но только не тем, кто занимается первый год. Выводы по первому году обучения не дадут объективных представлений об отношениях, ведь дети по-настоящему становятся внешкольниками только на «втором и более годах обучения».

Как же относятся к детям педагоги? Микроисследование по этому вопросу также может являться качественным показателем. Критериями тут могут стать: доверие ребенку; поддержка в сложных жизненных ситуациях; прощение ошибок и неудач и, наверное, самое главное — признание соавторства ребенка при достижении творческих результатов. На наш взгляд, именно сотворчество педагогов и детей в учреждении дополнительного образования детей и молодежи является основой для становления и развития отношений. Такое сотворчество раскрывает суть и сущность дальнейшего взаимодействия педагога и учащегося в культурно-досуговой деятельности, неформальном диалогическом общении и дополнительном образовании (т.е. ранее названных средствах).

#### Литература

1. Вульф, Б. З. Семь парадоксов воспитания/ Б.З.Вульф – М. : Новая школа, 1994. – 78 с.

2. Воловик, А. Ф., Воловик, В. А. Педагогика досуга: учебник/А.Ф.Воловик, В.А.Воловик –М. : Флинта: Московский психолого-социальный институт, 1998.– 240 с.

3. Концептуальные основы развития учреждений внешкольного образования и воспитания. — Минск, 1998. — 51 с.

4. Суртаев, В. Я. Молодежный досуг как социально-педагогическое явление: дисс. д-ра пед. наук/В.Я.Суртаев – СПб., 1995. - 329 с.

### **Творческое взаимодействие педагогов дополнительного образования с редакцией журнала «Юный техник и изобретатель»**

*Столярчук Константин Иосифович,  
редактор журнала «Юный техник и изобретатель»*

С января 2013 года выходит в свет журнал для детей и юношества «Юный техник и изобретатель», его учредителем стало республиканское унитарное предприятие «Издательство «Пачатковая школа» по инициативе Министерства образования Республики Беларусь. От своего предшественника – журнала «Юны тэхнік-вынаходнік», который готовило издательство «Адукацыя і выхаванне», – наш отличается бóльшим количеством страниц, в том числе цветных, уклоном в научно-популярную тематику, бóльшей направленностью на школьников. Тираж «Юного техника и изобретателя» колебался от 1200 до 2100 экземпляров, но он не может устраивать, ведь количество потенциальных читателей намного больше.

Наш журнал – для тех, кто интересуется развитием техники и технических видов спорта, моделизмом, достижениями науки, историей изобретений и открытий, кто мечтает стать инженером, обрести техническую специальность... Кроме научно-популярных статей, на страницах издания даются схемы и секреты изготовления всевозможных моделей разных видов техники, да и не только её. Традиционно размещаем наиболее интересные работы, ставшие победителями и призёрами различных республиканских и международных творческих конкурсов: «ТехноИнтеллект», «ТехноЭволюция», «Таланты XXI века» и других. Эти публикации рассчитаны прежде всего на учащихся центров технического творчества и других учреждений дополнительного образования. Значительная часть публикаций может быть практически полезна педагогам как учебно-методические материалы.

Редакция ЮТИ – так сокращённо называем мы «Юный техник и изобретатель» – наладила сотрудничество с некоторыми опытными педагогами

дополнительного образования, преподавателями белорусских вузов. Обычно их материалы публикуем в рубриках «Модели своими руками», «Лаборатория ЮТИ», «Мастерская ЮТИ». Событийные заметки и присланные внештатными авторам репортажи из различных центров размещаем в рубриках «ЮТИ-Информ», «Фоторепортаж»...

Не раз публиковались в ЮТИ и стали постоянными авторами астрономы Илларион Галузо и Владимир Голубев из Гродненского государственного университета, Александр Гридасов из Белорусского государственного педагогического университета, Юрий Осинченко из Брестского областного центра технического творчества учащихся, Константин Потычко из Оршанского районного центра технического творчества детей и молодёжи, гомельчанин Николай Синюк и Юрий Клеванец из Осиповичей, юный минский фотограф Дмитрий Сосенков и его наставник Константин Нетылёв из Республиканского центра инновационного и технического творчества, его коллеги Татьяна Шибицкая, Наталья Бурая и другие.

Сегодня хотелось бы расширить авторский коллектив, ведь у многих педагогов есть чем поделиться с массовой аудиторией. Их наработки были бы полезны и учащимся, и преподавателям. Не хватает оригинальных разработок и проектов, маленьких и больших, которых не найти в Интернете. Редакция будет благодарна и за рассказы об интересных событиях, происходящих на местах.

Ярким примером могут служить акции, которые устраивает вместе со своими подопечными в Гродно заведующий кабинетом ракетно-космического моделирования Гродненского областного центра технического творчества Александр Липай. К слову, в прошлом году редакция стала инициатором первой поездки гродненской команды юных ракетомоделистов в Байконур, на международные состязания, и затем подробно о них рассказала. Ребята успешно выступили там и в этом году, были свидетелями запуска космических ракет.

Редакция «Юного техника и изобретателя» приглашает к сотрудничеству всех желающих – как многоопытных педагогов, так и молодых

специалистов, а также учащихся, которые могут написать или рассказать о своих поделках, проектах, инициативах. Будем благодарны мы и за звонки с приглашением на мероприятия, организованные в вашем городе, в вашем учреждении. Возможны и другие формы творческого взаимодействия.

**Информационный центр по атомной энергии –  
инновационная площадка для развития перспективных  
направлений технического творчества**

*Шлык Татьяна Анатольевна,  
заведующий информационным отделом  
по атомной энергии УО «Республиканский центр  
инновационного и технического творчества»*

Атомная энергетика является одним из основных мировых источников энергообеспечения. Потребление электроэнергии в мире увеличивается примерно такими же темпами, как и экономический рост. Из-за роста цен на нефть, который побуждает страны искать более дешевые виды энергии, рыночный потенциал ядерной энергетике никогда не был столь высоким, как сегодня. Большая часть выбросов в атмосферу происходит при сжигании органического топлива. В результате эксплуатации, например, угольных электростанций в атмосферу ежегодно попадает около 24 млрд. т. углекислого газа. В отличие от электростанций, работающих на органическом топливе, АЭС не выбрасывают в атмосферу загрязняющих веществ, которые негативно влияют на здоровье людей, являются причиной образования смога и разрушительно воздействуют на озоновый слой, способствуя глобальному потеплению. Вероятность тяжелых аварий на АЭС нового поколения практически сведена к нулю. Многоуровневые системы безопасности современных реакторов не позволяют техническим сбоям перерасти в серьезные повреждения ни при каких обстоятельствах, даже в случае гипотетической аварии с расплавлением активной зоны реактора. Реактор не пострадает в случае землетрясения, урагана, наводнения, взрыва и даже падения самолета. Для Беларуси – страны, имеющей динамичную экономику и в то же время испытывающей острую нехватку собственных топливно-

энергетических ресурсов, развитие атомной энергетики имеет стратегическое значение в обеспечении энергетической безопасности и экономической независимости.

С целью повышения качества научной, технической, инновационной и образовательной деятельности в области естественных наук в Республиканском центре инновационного и технического творчества организована работа Информационного Центра по атомной энергии. Центр позволит создать методическую базу для различных групп населения (школьников, молодежи) с упором на понимание принципов работы атомной отрасли, достижений ядерной физики; создать заинтересованность у молодежи получать образование по специальностям, связанным с атомной отраслью с целью дальнейшего трудоустройства на предприятиях данной отрасли; популяризовать технические, инженерные и научные профессии; реализовать программы, проекты, направленные на мотивацию детей и молодежи в получении образования по перспективным специальностям, востребованным в сфере атомной энергетики и промышленности. Информационный Центр по атомной энергии ежемесячно будут посещать на безвозмездной основе около 1500 тысяч учащихся учреждений образования Республики Беларусь.

**Реализация программы объединений по интересам  
на основе специальных конструкторов – перспективное  
направление в непрерывном образовании по робототехнике и  
радиоэлектронике**

*Кулаков Сергей Геннадьевич,  
инженер-программист лаборатории робототехники  
УО "Республиканский центр инновационного  
и технического творчества"*

Научно-технический прогресс последних десятилетий неразрывно связан с интеллектуальным продуктом, открытиями и изобретениями, получаемыми в результате инновационной деятельности. Их роль в экономике значительно возрастает день ото дня. Создание конкурентоспособной продукции, имеющей высокую степень наукоемкости и новизны, практически невозможно без

применения инноваций, которые занимают одно из центральных мест в современной рыночной экономике, так как ведут к созданию новых потребностей, снижению себестоимости продукции, притоку инвестиций.

Одним из ведущих направлений современной прикладной науки является робототехника, которая занимается созданием и внедрением в жизнь человека автоматических машин, способных намного облегчить как промышленную сферу жизни, так и бытовую.

Робототехнические комплексы также популярны в области образования как современные высокотехнологичные исследовательские инструменты в области теории автоматического управления и мехатроники. Их использование в различных учебных заведениях среднего и высшего профессионального образования позволяет реализовывать концепцию «обучение на проектах», положенную в основу такой крупной совместной образовательной программы США и Европейского союза, как ILERT.

В этих условиях весомое значение приобретает образовательная робототехника как новая технология обучения и эффективный инструмент подготовки инженерных кадров Республики Беларусь. Необходимость совершенно иного, практического, подхода в техническом образовании стала очевидным фактом. Поэтому в 2014 году по инициативе Министерства образования в республике была начата разработка экспериментальной программы дополнительного образования объединений по интересам на основе специальных робототехнических конструкторов.

Основная цель программы «Робототехника» – оказание помощи в формировании инженерно-технической элиты современного общества, которая обладает лидерскими качествами, прогрессивным высокотехнологичным мышлением и в будущем сформирует основной кадровый корпус предприятий страны.

Таким образом, программа по робототехнике стала ответом на социальный заказ современного общества: сформировать личность, способную самостоятельно ставить цели и находить пути их реализации, контролировать и

оценивать свои достижения, работать с разными источниками информации, оценивать их и на этой основе формулировать собственное мнение, суждение, оценку, способную разработать и презентовать собственный реальный проект, направленный на улучшение качества жизни.

Структура программы. Программа «Робототехника» построена как STEM система многоуровневого непрерывного практического образования в сфере высоких технологий, соединяющая обучение и практику. Ее действие направлено на детей, подростков и молодежь в возрасте от 7 до 30 лет. Обучение должно проводиться на базе школ, техникумов, высших технических учебных заведений, учреждений дополнительного образования и социально ориентированных некоммерческих организаций.

В основе занятий учебной программы заложен популярный на Западе принцип STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), это означает, что в учебную программу входит изучение физики, математики, мехатроники, алгоритмизации, программирования, основ электроники и микропроцессорных систем, а также конструирование и 3D-моделирование. Все одновременно и в комплексе! Дополнительно в учебную программу введен ряд методик из Теории Решения Изобретательных Задач (ТРИЗ) российского ученого Генриха Самуловича Альтшулера.

Основной метод обучения – практические занятия в игровой форме с итоговым выходом на международные спортивно-технические соревнования роботов. По мнению разработчиков, именно такой формат может обеспечить прозрачный механизм выявления перспективных молодых специалистов, обладающих необходимой профессиональной подготовкой и навыками для ее практической реализации. В свою очередь, участие команд от учебных заведений разного уровня в мероприятиях Программы и наглядная демонстрация умений и навыков станут своеобразным показателем качества образования этих учебных заведений.

В соревнованиях могут принимать участие команды различных учебных заведений, а также независимо созданные. На сегодняшний день Программа «Робототехника» насчитывает более одной тысячи участников.

Согласно системе, состязания созданных командами роботов начинаются с локальной местной ступени и, проходя отбор через региональные уровни, заканчиваются Всебелорусским робототехническим фестивалем «РобоФест», который одновременно является национальным финалом для международных конкурсов FIRST, WRO, ABU ROBOCON, ELROB, Odyssey of the mind. С последующей поездкой национальной сборной на мировые финалы.

Системный подход, на котором базируется Программа «Робототехника», предполагает создание региональных ресурсных центров, которые обеспечиваются базовым робототехническим конструктором-лабораторией, учебно-методическими материалами, консультациями, преподавательским составом и организационными ресурсами. Базовый набор конструкторов сформирован таким образом, что содержит не только все комплектующие для создания роботов, но и необходимое программное обеспечение, а также методические материалы. Таким образом, речь идет об организации полнофункциональной учебно-исследовательской лаборатории по мехатронике и робототехнике в школе, колледже, вузе или любом другом образовательном центре.

### **Нормативное обеспечение деятельности центров технического творчества в историческом аспекте развития**

*Цыркун Константин Иванович,  
заведующий отделом методического  
обеспечения дополнительного образования  
УО «Республиканский центр инновационного  
и технического творчества»*

История развития системы учреждений дополнительного образования детей и молодежи Республики Беларусь и организованного детского технического творчества началась 10 ноября 1929 года, с момента основания

старейшего учреждения дополнительного образования детей и молодежи Республиканского центра инновационного и технического творчества. За историю своего существования учреждение неоднократно меняло свое название: Центральная детская техническая станция (1929 год), Дорожная станция юных техников (1945), Центральная станция юных техников (1961), Республиканская станция юных техников (1978), Республиканский центр технического творчества учащихся (1991), Республиканский центр технического творчества (2012), Республиканский центр инновационного и технического творчества (2014).

Организация работы первого учреждения дополнительного образования требовала создание определенной нормативной базы. Главным нормативным документом, регулирующим деятельность вновь созданного учреждения, явилось «Положение об организации Центральной детской технической станции» (1929 год), принятое Центральным Бюро детской коммунистической организации при ЦК ЛКСМБ. В положении были заложены основы содержания работы современных центров технического творчества: дополнительное образование детей и молодежи, развитие творческих способностей учащихся по технике, изобретательству и рационализации, воспитательная и массовая работа с учащимися по техническому труду, методическая помощь учреждениям образования в организации кружков технического творчества, совместная работа с детскими общественными организациями.

Свое дальнейшее развитие нормативная база внешкольных учреждений технического профиля получила в послевоенный период. В 1963 и 1973 годах Министерство просвещения БССР и ЦК ЛКСМБ утвердили «Положение о Центральной, областных и городских станциях юных техников».

После обретения суверенитета Республики Беларусь, Министерством образования Республики Беларусь, в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об образовании» (1991 год) и Кодексом Республики Беларусь об образовании (2011 год) утверждаются положения, регулирующие работу учреждений дополнительного образования детей и молодежи различных

профилей: «Примерное положение о внешкольном учреждении» (1993 год); «Положение об учреждении внешкольного образования и воспитания» (1998 год); «Положение об учреждении, обеспечивающего получение внешкольного воспитания и обучения» (2002 год); «Положение об учреждении дополнительного образования детей и молодежи» (2011 год).

Эти положения стали основой для разработки центрами технического творчества уставов учреждений, в которых отражены многочисленные направления их деятельности.

### **Детское техническое творчество во Дворце: хроника становления и развития**

*Канончик Валерий Иванович,  
заведующий отделом технического творчества и спорта  
УО «Минский государственный дворец детей и молодежи»*

10 сентября 1974 г. был открыт «Радиокружок» - первый кружок технического творчества в Минском доме пионеров и школьников. Так было положено начало организации работы по техническому творчеству в Минском государственном дворце детей и молодежи, которому в мае 2015 года исполняется 50 лет.

1 ноября 1974 года открыт авиамodelьный кружок, 12 октября 1976 года – кружок радиоэлектроники. С 1 апреля 1982 г. начало свою работу научно-техническое общество учащихся (НТОУ).

2 апреля 1986 года создана секция технических видов спорта, а 11 апреля – отдел науки, техники и производства, заведующий отделом Саенко Виктор Гаврилович (1986 – 1987 уч. год).

С переездом в новое здание на Комсомольском озере процесс организации технического творчества пошёл интенсивнее. Начинать приходилось с чистого листа. Надо было создавать кабинеты, оснащать их оборудованием, инструментами, материалами. Закупалась мебель, станочное оборудование и создавались новые кружки и кабинеты.

Всего в 1986-1987 учебном году в отделе работало 75 кружков, 1245 учащихся, 2 сектора: спортивно - технический, технического творчества и фоторабот, секция НТОУ.

30 января 1988 года отдел науки, техники и производства переименован в отдел технического творчества, изобретательства и рационализаторства.

В 1987 по 1994 год заведующими отдела работали Горелик Ю.Н., Хохрин В.Н., Деркачева О.Г., Пластюк С.Г., а 1 декабря 1994 года заведующим отдела был назначен Канончик В.И..

Время требовало новых подходов в организации технического творчества в городе Минске. В отделе были проведены педсоветы, на которых были определены основные задачи и направления развития. Основная задача – организация каждым структурным подразделением конкурсно-соревновательной программы по продлению своей деятельности: кружок – кабинет – отдел – городские конкурсы, соревнования – участие в республиканских и международных мероприятиях.

В июне 1995 года на базе трех кабинетов и компьютерной техники, имеющейся во Дворце, была создана лаборатория «Компьютерный центр» (Пластюк С.Г.). В 1996 года организована и проведена первая городская олимпиада по программированию и конкурс компьютерных программ (Шуба С.Н.). 25 августа 1997 года на базе кабинетов «Радиотехники» и «Радиоэлектроники» создана лаборатория «Радиоэлектроники» (Гололобов Д.В., Рашкевич В.Ф.). В лабораториях были созданы группы профессиональной подготовки с выпускными квалификационными экзаменами и выдачей удостоверений.

15 января 1999 года создан кабинет «Детско-юношеская телестудия» (Когутенко В.И), сотрудниками кабинета через два года был организован открытый городской фестиваль детского любительского видео «Осенние встречи». С 1 ноября 2002 был организован выпуск газеты «Мы» (Корженевская Г.А.). 1 сентября 2000 года создан кабинет «Архитектурное макетирование и технический дизайн» (Пучковская Т.Н.).

С 1 сентября 2001 года отдел спортивно-массовой работы и отдел технического творчества объединены в отдел технического творчества и спорта. С 1 сентября 2005 года создан кабинет «Центр безопасное детство» (Петрова Е.М.). 18 сентября 2006 года – бильярдный клуб «Квазар» (Бубенчикова Т.В.). В 2006 году в отделе создан сектор программного обеспечения и технического обслуживания компьютерных систем, создана компьютерная сеть Дворца, которая используется как для выхода в Internet, так и для обмена внутренней информацией.

С 1995-1996 учебного года появились новые формы организации массовых мероприятий, которые стали традиционными:

- «Дни юного техника, программиста и спортсмена».
- «Городская Неделя юных техников, программистов и спортсменов».
- «Городские выставки технического творчества «Творчество юных-Республике Беларусь!».
- «Городская ярмарка достижений технического творчества». Сейчас «ТехноИнтеллект».
- Учебный год завершался праздником «Гардемарины, вперед!».

С 2008 года проводится дистанционно «Городской интеллектуально-технический конкурс «Эдисоны XXI века». С 2010 года - «Олимпиада по радиоэлектронике» и конкурс по информатике «Информашка».

Отдел технического творчества и спорта Минского государственного дворца детей и молодёжи, которому 11 апреля 2016 года исполняется 30 лет, - это 173 кружка, 1920 обучающихся, 75 сотрудников. Команда города Минска, сформированная из числа кружковцев отдела, в 2013-2014 учебном году заняла I место в XII Республиканской спартакиаде учащихся по техническим видам спорта «ТехноСпорт», с 2008-2009 учебного года успешно выступила на всех трёх интеллектуально-технических конкурсах Союзного государства «Таланты XXI века» и во всех пяти республиканских научно-технических конкурсах учащейся молодежи «ТехноИнтеллект». Успешно выступают команды отдела

на Международных конкурсах в Вильнюсе, Риге, Москве, благодаря этому Дворец имеет сертификат «MILSET Partner» - международного движения организации досуга в области науки и техники в Европе MILSET.

### **«Юные техники г. Могилева - вчера, сегодня, завтра»**

*Гончарова Ирина Александровна,  
заведующий отделом технического творчества  
ГУДО «Многопрофильный центр по работе  
с детьми и молодежью «Юность» г. Могилева»*

В СССР детское техническое творчество являлось своеобразной школой на пути к творческому труду в производстве, технике, науке. Через него прошли многие изобретатели, рационализаторы, новаторы производства, конструкторы, учёные, в их числе - академик Б.Е. Патон, авиаконструкторы С.В. Ильюшин, А.С. Яковлев, О.К. Антонов, лётчики-космонавты Г.С. Титов, А.В. Филипченко и др.

Именно с открытия детских технических станций, которые были призваны воспитывать молодые рабочие кадры для индустриализации страны, начиналась история развития дополнительного образования детей и молодежи в Беларуси.

В 60-70-х годах государство уделяло большое внимание воспитанию технически грамотной молодежи. Решением Могилевского городского исполнительного комитета № 40-9 от 19 января 1977 года «Об открытии городской станции юных техников» была создана Могилевская городская станция юных техников.

Первым директором был назначен Владимир Семенович Прудниченко, в прошлом учитель физики и математики. Сначала на станции работало 5 педагогов и один директор, а уже через год функционировал тридцать один кружок, где занималось 465 учащихся.

Первые кружки были организованы в здании средней школы № 16 г. Могилева. Первыми руководителями, внесшими большой вклад в развитие технического творчества, были: Митянок Н. Г., Юрченко Г. С. (кружки

картингистов), Рокшин В.В. (радиоспортивный кружок), Машаров А. Н. (автомодельный кружок), Башаримов П.Х. (судомодельный кружок), Сливкин В. Б. и Дымковец А.Г. (кружки трассового моделирования), Титов Т. Е. (авиамоделный кружок).

В 1981 году на станцию пришла работать методистом Жанна Сергеевна Гриневич, а в 1982 была назначена директором и 22 года вдохновляла юных техников на победы в техническом творчестве. Юные техники г. Могилева активно участвовали в соревнованиях и конкурсах технического профиля. В 80-х годах воспитанники станции побывали во многих городах Советского Союза, участвуя в различных соревнованиях и выставках технического творчества, в том числе на ВДНХ в Москве, где представляемые экспонаты отмечались грамотами и медалями.

90-е годы стали серьезным испытанием для внешкольных учреждений, которые занимались техническим творчеством. В то трудное время государство перестало поддерживать подобные кружки, и техническое творчество приходило в упадок. В Могилеве педагоги станции продолжали развивать творческое воображение, технические способности детей и подростков, привлекая их к изобретательской деятельности, тем самым предоставляя возможность ребятам заниматься любимым делом.

С 2004 по 2012 год Могилевскую городскую станцию юных техников возглавлял Гаранин Григорий Игоревич, который стоял у истоков рождения и развития технического творчества г. Могилева. В этот период на станции открылись кружки: «Юный мотоциклист», «Юный автомобилист», «Компьютерные технологии». Материально-техническая база станции пополнилась мотоциклами, скутером, компьютерами. Все больше и больше школьников города стали участвовать в научно-практических конференциях учащихся, в городских выставках технического творчества. Впервые в городе стали проводиться праздники технического творчества, авиа-шоу, организованы открытые городские соревнования по мотомногоборью.

В связи с оптимизацией 2 января 2012 года Могилевская городская станция юных техников была преобразована в отдел технического творчества и стала структурным подразделением ГУДО «Многопрофильный центр по работе с детьми и молодежью «Юность» г. Могилева» (директор Алексеенко Дмитрий Николаевич).

В объединениях по интересам отдела технического творчества ГУДО «Многопрофильный центр по работе с детьми и молодежью «Юность» г. Могилева» сегодня работают опытные педагоги-энтузиасты, которые умело сочетают коллективные и индивидуальные формы работы, широко практикуют самостоятельную деятельность учащихся, применяют в обучении дифференцированный подход, учитывают особенности каждого ребенка.

Работа педагогов с детьми отдела технического творчества основана на управлении инициативой учащихся. В процессе педагогического взаимодействия предполагается включение детей, подростков и молодежи в разнообразную (индивидуальную, коллективную, трудовую, игровую и оздоровительную) деятельность.

Более 600 талантливых ребят занимаются техническим творчеством в объединениях по интересам, по следующим направлениям: спортивно-технический профиль: «Авиамодельный», «Юный мотоциклист», «Юный автомобилист», «Ракетомодельный» и технический профиль: «Компьютерные технологии», «Радиоэлектроника», «Деревянное зодчество», «Художественное фото», «Макетирование», «Техническое конструирование», «Техническая кибернетика и основы робототехники», «Художественное выпиливание», «Художественная обработка древесины», «Техническое моделирование и дизайн», «Flash-анимация».

Учащиеся начальной школы приходят в объединения по интересам, где знакомятся с азами конструирования и моделирования. Те дети, которых заинтересовало техническое творчество, остаются и переходят в объединения спортивно-технической направленности или технической направленности. Начиная обучение с младшего школьного возраста, педагоги дополнительного

образования планируют программы обучения на более длительные сроки (не на 1 год, а на 2- 3 и более лет). Глубже ведется процесс профориентации детей и подростков, а, значит, дети смогут получить больше политехнических знаний, умений и навыков, которые пригодятся им при выборе профессии.

Коллектив прилагает все усилия для развития отдела технического творчества. Открываются новые объединения по интересам, востребованные учащимися, их родителями, социумом.

Мы точно знаем, что мир продолжит стремительно меняться, человек и дальше будет передавать рутинные функции технике, а сам будет всё больше заниматься творчеством и управлением. Надо научиться самим и научить ребят уже сегодня жить в будущем, которого ещё никто не знает.

### **История развития технического творчества в Светлогорском районе**

*Жура Тамара Михайловна,  
методист ГУО «Светлогорский центр технического  
творчества детей и молодёжи»*

В 1961 году на карте Беларуси появился новый город – Светлогорск, город энергетиков, химиков, строителей, юности, а в декабре 1966 года по решению Светлогорского горисполкома открылась станция юных техников.

В станции юных техников начали работать кружки: авиамоделирования, судомоделирования, мотоциклистов, юный химик, начальное техническое моделирование. В первый год обучения было набрано 270 учащихся. Сформировался работоспособный педагогический коллектив, развивалась и совершенствовалась учебно-материальная база, ежегодно расширялся профиль кружков. Занятия в кружках проводили военные пенсионеры, инженерно-технический персонал светлогорских предприятий, учителя труда, физики, химии.

За период работы СЮТ обучены и подготовлены сотни умельцев-моделистов и спортсменов-разрядников. Кружковцы – постоянные участники областных, республиканских и международных соревнований.

В 2009 г. станция юных техников переименована в государственное учреждение образования «Светлогорский районный центр технического творчества учащихся», а в 2011 году переименован в государственное учреждение образования «Светлогорский центр технического творчества детей и молодежи».

СЦТТДиМ сегодня – учреждение дополнительного образования, которое осуществляет учебно-воспитательную, методическую, организационно-массовую работу, создает необходимые условия для реализации творческого потенциала педагогов по развитию личности и социализации подрастающего поколения. Характерная его особенность - предоставление детям возможности свободного выбора форм и видов деятельности, направленных на формирование их мировоззрения и миропонимания, развитие познавательных способностей и мотивационной положительной направленности, а индивидуально-личностные подходы положенные в основу деятельности учреждения, позволяют удовлетворить запросы конкретных детей.

Особой популярностью детей и подростков пользуются объединения по интересам мотоциклистов, авиамоделирования и радиоконструирования.

Педагоги дополнительного образования держат тесную связь со школами, вовлекая в работу «трудных ребят».

Основными принципами деятельности педагогов дополнительного образования ГУО «Светлогорский центр технического творчества детей и молодежи» на современном этапе являются: профессиональная компетентность, гуманизм, справедливость, уважение к личности ребенка, ответственность, поддержка и индивидуальный подход, которые содействуют созданию психологически комфортных условий для каждого кружковца и формированию сплоченного, активного, творчески настроенного коллектива.

## **Формирование начальных навыков инженерного мышления учащихся учреждений дополнительного образования технической направленности**

*Жукова Александра Эдуардовна,  
методист ГУ «Минский  
областной учебно-методический центр»*

Проблема молодых инженерных кадров существует в современной Беларуси, как и во многих крупных промышленно развитых странах Европы и США, где большинство молодых людей стремятся в юристы, экономисты.

В связи с этим существенное значение приобретает профессиональное развитие личности, в первую очередь – развитие профессионального мышления как решающего фактора саморазвития специалиста в будущем.

Отличительной особенностью мышления человека является постановка и решение проблем. Решение осуществляется посредством оперирования образами, понятиями, символами. При этом происходит сравнение, абстрагирование, обобщение, оценка и, наконец, делается вывод. Мышление может быть продуктивно-творческим, генерирующим новые идеи, а может протекать как процесс решения задач по строго определённым правилам, алгоритмам. Научное и техническое творчество всегда основывается на мышлении и вне напряженного и иногда длительного мыслительного процесса никогда не появится что-то новое.

Инженерное мышление – особый вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении инженерных задач. Оно имеет следующую структуру: техническое мышление – умение анализировать состав, структуру, устройство и принцип работы технических объектов в изменённых условиях; конструктивное мышление – построение определённой модели решения поставленной проблемы или задачи, под которой понимается умение сочетать теорию с практикой; исследовательское мышление – определение новизны в задаче, умение сопоставить с известными классами задач, умение аргументировать свои действия, полученные результаты и делать выводы;

экономическое мышление – рефлексия качества процесса и результата деятельности с позиций требований рынка.

Термин «техническое мышление» появился в психолого-педагогической литературе не так давно и определяется большинством исследователей как протекание мыслительных процессов в сфере технических образов, оперирование этими образами с помощью приемов умственной деятельности не только в статичном, но и в динамичном состоянии. Ф.А. Зуева определяет техническое мышление как профессиональное качество личности, сформированное равноправным взаимодействием понятийных, образных и практических элементов мыслительной деятельности в процессе оперативного решения задач в системе «человек - технический объект» и выделяет следующие показатели развития технического мышления: соотношение понятия, образа, действия, динамичность, широта мышления, гибкость, оперативность. [1]

Техническое мышление как профессиональное качество личности требует целенаправленного развития в процессе деятельности учащихся.

Необходимые качества технического мышления формируются в процессе решения задач.

Чтобы решить технологическую задачу необходимо: иметь определенную цель; уметь самостоятельно, ясно и компетентно поставить вопросы, на которые следует найти ответ; стремиться получить конкретный ответ на поставленный вопрос; учитывать условия и исходные данные, необходимые для достижения цели; применять такие способы решения задач, которые соответствуют имеющимся условиям. [3]

Формирование необходимых качеств технического мышления посредством направленного педагогического воздействия осуществляется последовательно и непрерывно.

Первый уровень технического творчества учащихся основывается преимущественно на допроблемных ситуациях. Деятельность учащихся является репродуктивной. Они еще не конструируют, не изобретают ничего

нового, а занимаются изготовлением технических объектов по образцу, по инструкции с применением различных шаблонов.

Второй уровень технического творчества учащихся предполагает возникновение проблемных ситуаций.

Способность эффективно работать в проблемных ситуациях существенно развивает творческую техническую деятельность учащихся. Если не хватает знаний, способов выхода из проблемной ситуации, то, переосмыслив условия технической задачи, изменив первоначальное значение деталей, макета или модели в целом, выделив в них новые стороны, ребенок может разрешить проблемную ситуацию.

Таким образом, процесс технического творчества представляет собой решение специально подобранной системы учебных, производственных и технических задач с целью приобретения учащимися технических знаний, опыта технической деятельности и развития технического мышления.

#### Литература

1. Зуева, Ф.А. Техническое мышление как системообразующий элемент профессионального репродуцирования потенциала личности обучаемых/Ф.А.Зуева//Казанский педагогический журнал.– 2008.– № 5

2. Кудрявцев, Т.В. Психология технического мышления. Процесс и способы решения технических задач/ Т.В.Кудрявцев. – М: Педагогика, 1975. - 303 с.

3. Обшадко, Б.И. Развитие технического мышления учащихся при решении технологических задач/ Б.И. Обшадко. – М.: Высшая школа, 1967. - 106 с.

**Системный подход к формированию, развитию и реализации творческого потенциала детей в Кобринском районном центре технического творчества учащихся**

*Буревский Николай Федорович,  
директор ГУО «Кобринский районный  
центр технического творчества учащихся»,  
педагог дополнительного образования  
высшей квалификационной категории*

Системный подход к формированию, развитию и реализации творческого потенциала детей и молодёжи в учреждениях дополнительного образования заложен в концепции непрерывного образования и воспитания, где рекомендуется использовать критерии и показатели деятельности по целенаправленной работе в формировании творческой активности детей и молодёжи. Для организации детского технического творчества в ГУО «Кобринский РЦТТУ» создан системный подход.

На базе детских садов № 4, № 9, СШ № 4 г.Кобрин созданы объединения по интересам: «Моделирование оригами», «Моделирование дизайн», «Начальное конструирование», «Начальное творческое развитие», где педагоги дополнительного образования внедряют оптимальную модель развития начального конструирования в дошкольных учебных заведениях. Здесь идёт поиск подхода к формированию и развитию творческого потенциала детей детсадовского возраста.

Расширение сети объединений по интересам технической направленности обеспечивает реализацию программ с обучающимися младшего, среднего и старшего школьного возраста в объединениях по интересам «Радиотехника», «Электронная автоматика», «Ракетомодельный», «Стендовый авиамоделизм», «Фотодизайн», «Архитектурное моделирование», «Столяр-конструктор» на базе ГУО «Кобринский РЦТУ», где имеются ресурсы для реализации творческого потенциала детей. Используется база Кобринского ДОСААФ при организации занятий объединений по интересам «Мотоспорт» и «Картинг».

На базе ГУО «Кобринский РЦТТУ» создан клуб «Стендовик» решающий комплекс задач по приобщению детей и молодёжи к занятиям историческим

стендовым авиамоделизмом. С клубом сотрудничают участники разных поколений, родители обучающихся.

Педагоги дополнительного образования работают над расширением сети объединений по интересам, связанным с достижениями в области электроники, автоматики, кибернетики, робототехники. С обучающимися старших классов готовятся программы объединений по интересам с повышенным уровнем изучения.

Ведётся работа по разработке и совершенствованию учебно-программной документации в 2014/2015 учебном году, основой которых является выход на проектную деятельность. Обучающиеся объединений по интересам принимают активное участие в районных, областных, республиканских и международных мероприятиях, где показывают хорошие результаты.

Центр технического творчества учащихся осуществляет тесную связь с дошкольными учреждениями образования, средними школами, профессионально-техническими училищами с привлечением к своей работе заместителей директоров по учебно-воспитательной работе этих учреждений. На базе центра в 2013/2014 учебном году был проведён районный семинар с участием заместителей директоров названных учебных заведений.

Педагоги дополнительного образования особое внимание уделяют развитию и реализации творческого потенциала одаренных обучающихся вовлечение их в научно-исследовательскую деятельность. В 2013 учебном году обучающийся Самоховец Артём в республиканском конкурсе «ТехноИнтеллект» в номинации «Техническое конструирование» с изделием «Навесное оборудование для автотракторной техники по сбору опавшей листвы» занял первое место. В этом же конкурсе в 2014 году обучающийся Данилюк Илья в номинации «Техническое конструирование» с изделием «Вторая жизнь старой баржи» был признан дипломантом.

Эффективное решение задачи системного подхода к формированию, развитию и реализации творческого потенциала детей и молодёжи в ГУО

«Кобринский РЦТТУ» позволяет приобщить детей и молодёжь к социальной жизни, способствует получению и изменению ими своего социального статуса, социальной роли. Занятия по интересам способствуют реализации системного подхода в профессиональной ориентации обучающихся. Много обучающихся после окончания средней школы продолжают обучение в средних специальных и высших учебных заведениях по специальностям технической направленности, задействовав потенциал занятий по интересам.

Последней ступенью системного подхода к формированию, развитию и реализации творческого потенциала детей и молодёжи в ГУО «Кобринский РЦТТУ» является привлечение детей и молодёжи в сферу высоких технологий и инноваций для решения задач развития реального сектора экономики, обеспечения высокотехнологической промышленности и науки. Системный подход позволяет заполнить пробел между детскими увлечениями и творческой деятельностью в области технического конструирования.

**Гражданско-патриотическое воспитание, формирование  
здорового образа жизни в объединении по интересам  
«Юные мотоциклисты»**

*Кабанов Павел Павлович,  
педагог дополнительного образования  
ГУО «Рогачевский районный центр технического  
творчества детей и молодёжи»*

Более 13 лет работает в ГУО «Рогачевский районный центр технического творчества детей и молодёжи» объединение по интересам «Юные мотоциклисты», неизменно пользуясь большой популярностью среди подростков.

Это связано с тем, что в последние годы значительно расширился спектр современной мотоциклетной техники и возможности её использования стали более доступны для большинства подростков и молодёжи, которая всегда проявляет живой интерес к технике, стремится к получению технических знаний.

Учебно-воспитательный процесс в объединении по интересам «Юные мотоциклисты», итоговые соревнования по юношескому мотоспорту, автомотопробеги являются важным воспитывающим фактором, формируют у учащихся гражданственность и патриотизм, морально-волевые и физические качества, являются сильнейшим элементом профессиональной ориентации.

Поэтому организация таких объединений по интересам для подростков – дело важное и нужное. Они без сомнения привлекут новые массы ребят к занятию техническим творчеством в Республике Беларусь.

Сегодня удалось достичь основного: единого понимания на государственном и общественном уровнях важности патриотической работы, главный результат которой – наше будущее.

Все эти вопросы решаются привлечением учащихся на занятия объединения «Юные мотоциклисты».

Работа по военно-патриотическому воспитанию с детьми должна проводиться комплексно, в единстве всех его составных частей.

Важным источником формирования творческой инициативы и мастерства у учащихся являются массовые мероприятия, такие, как беседы, встречи с ветеранами труда, выставки, экскурсии на ведущие предприятия города.

Обучающиеся в объединении по интересам «Юные мотоциклисты» являются неоднократными победителями и призерами областных и республиканских соревнований по юношескому мотомногоборью памяти Петра Куприянова:

Традиционным стало проведение мотопробегов по местам боевой славы, посвященных освобождению Беларуси от немецко-фашистских захватчиков. Во время пробега обучающиеся в объединении возлагают венки и корзины цветов к обелискам воинов-освободителей, приводят в порядок захоронения, проводят показательные выступления. Для участников пробега организуются встречи с ветеранами Великой Отечественной войны.

Постоянным стало участие воспитанников в показательных выступлениях на общегородских мероприятиях, таких как День города, День Независимости, День Победы, День защиты детей.

За время существования объединения опыт работы с мототехникой приобрели многие школьники. Для некоторых из них увлечение детства стало смыслом жизни, повлияло на выбор профессии.

Судьба подрастающего поколения в значительной мере зависит от восстановления и устойчивого функционирования системы воспитания, определяющей нравственные ориентиры, дающей прочную духовную опору на подлинные, а не мнимые жизненные ценности, формирующей гражданственность и патриотизм.

Можно с уверенностью сказать, что в наше непростое время молодежь не растеряла духовность, чувство патриотизма, уважение к традициям. И этому способствуют занятия в объединении по интересам «Юные мотоциклисты».

### **Механизмы развития учреждений дополнительного образования как открытой социально-воспитательной системы**

*Андреевич Валентина Алексеевна,  
заместитель директора ГУДО «Центр  
технического и художественного творчества  
детей и молодежи г. Пинска»*

Сегодня образованность человека определяется не столько специальными знаниями, сколько его разносторонним развитием как личности, ориентирующейся в традициях отечественной и мировой культуры, в современной системе ценностей, способной к активной социальной адаптации в обществе и самостоятельному жизненному выбору, к самообразованию и самосовершенствованию. Поэтому образовательный процесс должен быть направлен не только на передачу определенных знаний, умений и навыков, но и на разноплановое развитие ребенка, раскрытие его творческих возможностей, способностей и таких качеств личности, как инициативность, самостоятельность, фантазия, самобытность. Эту задачу в сотрудничестве со

школами и гимназиями решают учреждения дополнительного образования. Являясь открытой социально-педагогической системой, готовой к укреплению и расширению взаимодействия с социумом, семьей, общественными, профессиональными и государственными организациями и учреждениями, дополнительное образование направлено на выработку единой социально-педагогической позиции в образовании детей.

Имея 85-летнюю историю, учреждения дополнительного воспитания и обучения являются сегодня едва ли не самым демократическим институтом образования и обучения, предоставляющим юному поколению разнообразные услуги интеллектуального, оздоровительного и рекреативного характера.

Вся деятельность педагогов дополнительного образования, независимо от профиля их деятельности, направлена на целесообразную организацию свободного времени и досуга детей и молодежи, решение задач их идейно-нравственного, трудового, физического воспитания, развития познавательной активности учащихся и их начальной профессиональной подготовки.

В настоящее время в нашем центре дополнительного образования наиболее распространенной остается кружковая форма работы и эту работу ведут педагоги дополнительного образования. Если ребенок, пассивный в школе, то он может проявить свою творческую активность на занятиях в кружках, другом творческом объединении по интересам. Если учесть, что 150 дней в году ученик свободен от школьных занятий и 1/3 дня не занята уроками, то это означает, что свободное время для занятий творчеством у детей есть. А для того чтобы дети могли проявить свои дарования, нужна умная поддержка со стороны взрослых.

Активность и самостоятельность ребенка в стенах образовательного учреждения является важными показателями успешности его педагогической деятельности и эффективности всего учебно-воспитательного процесса. Этот критерий приобретает особое значение при определении качества работы учреждения дополнительного образования. Вторым, важным фактором успешности, является грамотный и творческий педагогический коллектив.

Именно такой коллектив создан в нашем Центре. Осуществляют учебно-воспитательный процесс 40 педагогов. Многих из них можно по праву назвать старейшинами наших учреждений. Более 72% педагогов работает свыше 10 лет, 63% имеют высшее образование, 14% имеют высшую категорию, 56% - первую. В прошлом учебном году 27 педагогов повысили свою профессиональное мастерство: 4 через аттестацию и 23-курсы повышения квалификации. Два педагога подтвердили высшую категорию через сдачу квалификационного экзамена в Брестском ИРО.

ЦТиХТДиМ – многопрофильное учебное заведение, предназначенное для всестороннего развития и самоопределения детей и молодежи. Работа ведется по следующим направлениям:

техническое творчество – 21 кружок (240 детей);

ДПТ и ИЗО – 63 кружков (744 детей);

художественная самодеятельность – 24 кружков (193 детей);

спортивно-массовое – 7 кружков (72 детей).

Всего в 115 кружках занимается 1245 учащихся.

Условия для успешной самореализации детей и подростков созданы через систему организовано-массовых мероприятий (игры, конкурсы, викторины, выставки, социально значимые акции, праздники и т.д), участвуя в которых обучаемые не только приобретают социальные компетенции, но и становятся более уверенными в себе, имеют возможность получить публичное признание своих достижений. Ежемесячно в одну из суббот мы работаем для учащихся школ и гимназий города. При Центре организован и работает Детский парламент, в рамках международной инициативе ЮНИСЕФ, город дружелюбный детям. Таким образом, более 3000 детей смогли принять участие в наших мероприятиях. Традиционными из них являются: работа клубов выходного дня «Успех» по следующим тематическим блокам: «Радуга», «Патриот», «Школа здоровья», «Правовой эрудит», организованных при ЦТиХТДиМ; Неделя внешкольных учреждений; науки, техники и

производства; День рождения ОО «БРПО»; День Земли; Праздник пионерской дружбы; заседания Детского парламента и ГС ОО «БРПО»

Мы, педагоги-внешкольниковики, педагоги дополнительного образования, по праву гордимся своей профессией. Ведь педагог дополнительного образования – это эрудит, интеллектуал, знаток своей сферы деятельности; педагог с большой буквы, беззаветно любящий детей, готовый прийти на помощь воспитаннику в его творческом развитии; это друг и психолог, это родитель и методист, находящийся в постоянном поиске эффективных путей воспитания, новых, современных форм работы с детьми и молодёжью.

### **Становление современной позиции педагога-профессионала технической направленности в ГУДО «Центр технического творчества детей и молодёжи Солигорского района»**

*Медвецкая Галина Петровна,  
заведующий отделением технического творчества  
ГУДО «Центр технического творчества детей  
и молодёжи Солигорского района»*

В соответствии с требованиями к современному педагогу деятельность учреждений дополнительного образования направлена на обоснование творческого потенциала и его реализацию в формировании современной позиции педагога.

Особое значение в становлении современной профессиональной позиции педагога дополнительного образования приобретает опыт ГУДО «Центр технического творчества детей и молодёжи Солигорского района», функционирующего в современном режиме. Техническая направленность образовательного учреждения позволяет педагогу творчески проявиться, заявить о себе как о специалисте-личности. Деятельность Центра – действенный стимул самообразования как источника профессионального и личностного роста педагога дополнительного образования.

Профессиональная подготовка педагога дополнительного образования технической направленности стала приоритетным направлением деятельности Центра. Учреждение начало функционировать фактически с «нулевого»

профессионального кадрового состава. Основу кадров составили несколько человек самого разного профессионального образования, увлеченные техникой и работой с детьми. Курс был взят на привлечение из школ и предприятий педагогов-совместителей, которые увлекались техническим творчеством: авиамоделированием, судомоделированием, радиотехникой, фото, технической эстетикой.

Станция юных техников начала свое существование в 1968 году. И уже со следующего 1969 года были проведены первые городские соревнования по авиа-, судо- и автомобильному спорту.

Подтверждением правильности избранного курса развития являются неоднократные победы учащихся Центра на соревнованиях и конкурсах различного уровня.

Накопленный на сегодняшний день методико-практический и теоретический опыт позволяет педагогам нашего Центра успешно участвовать в городских, областных и республиканских конференциях, семинарах, конкурсах, проводить авторские мастер-классы.

Организация обучения и воспитания педагогов дополнительного образования предусматривает взаимообучение, активное привлечение к занятиям опытных педагогов, методистов. Такой подход обеспечивает эффективность, действенность подготовки новичков и творческий рост опытных педагогов – через обмен опытом, его осмысление, рефлекссию.

Позитивные результаты работы по повышению мастерства педагогов представлены в разработанных методических пособиях. Разработка возрастных заданий, частных методик, образовательных программ дополнительного образования детей и молодежи объединений по интересам, индивидуальных программ объединений по интересам для детей с ограниченными возможностями – практическая школа педагогического мастерства педагогов.

За последние 5 лет 47 педагогов Центра приняли участие в 24 конкурсах различного уровня. Из них 40 педагогов заняли призовые места. За содержательную и значительную работу по развитию технического творчества,

результативное участие кружковцев в республиканских мероприятиях 41 педагог награждён Грамотами, Почётными грамотами и Благодарностями вышестоящих организаций

Для того, чтобы лучше реализовать творческий потенциал и обеспечить эффективную профессиональную позицию педагогов, администрация Центра считает целесообразным работать в команде и уже несколько лет работает так. Командный подход – это личностно-ориентированный подход, при котором решается проблема человеческих отношений в учреждении, создаются благоприятные условия для проявления инициативы и творчества, для самореализации, для личного успеха и успеха Центра.

### **Системный подход к формированию, развитию и реализации творческого потенциала детей и молодежи**

*Салихова Валерия Ивановна,  
заместитель директора по учебно-  
воспитательной работе ГУО «Центр  
творчества детей и молодежи г. Бобруйска»*

Основные задачи дополнительного образования сегодня – не просто вооружить обучающегося фиксированным набором знаний, а сформировать у него умение и желание учиться всю жизнь, работать в команде, способность к самоизменению и саморазвитию на основе рефлексивной самоорганизации.

Цель: Эффективность развития дополнительного образования, на основе системного подхода к формированию, развитию и реализации творческого потенциала детей и молодежи. Необходимость системного подхода в учреждениях дополнительного образования

В соответствии с целью определены следующие задачи:

1. Совершенствовать процесс обучения на основе системного подхода в системе дополнительного образования.

2. Использовать инновации при решении задач воспитания, которые будут активизировать творческие потенциал учащихся.

3. Стимулировать познавательный интерес к тому или другому виду творчества.

4. Создавать режим благоприятствования для обучающихся, занимающихся в учреждениях дополнительного образования детей.

Весь мир нуждается в радикальных изменениях, обновлении и обогащении духовной культуры, развитии новых технологий, формировании особого типа личностей, способных по-новому решать сложнейшие проблемы выживания цивилизации, умеющих изобретать и творить во имя украшения собственной жизни и жизни других людей. И эта ответственная задача в полной мере возлагается на плечи молодого поколения, на тех, кто сделает эту жизнь интереснее и насыщеннее. Ситуация требует улучшения нравов подрастающего поколения как гаранта полноценной жизни. Духовно-нравственные качества личности становятся непременным условием создания экономики, обращенной к человеку, появления масштабных творческих личностей, интеллигентов, а не бессловесных исполнителей. В решении этих задач неоспоримое преимущество у учреждений дополнительного образования. Утвердив себя как полноценное звено в цепи непрерывного воспитательного процесса, они дают детям, подросткам, молодежи широкие и нетрадиционные возможности для улучшения психологического здоровья, снимают каждодневное напряжение от заформализованной школьной жизни, формируя опыт творческого поведения в повседневной жизненной практике. Необходимо создать учащимся такие условия, в которых они испытывали бы свободу выбора направлений своей деятельности и получали бы квалифицированную поддержку по любому направлению. Это может быть достигнуто, на мой взгляд, организацией системного подхода к формированию, развитию и реализации творческого потенциала детей и молодежи. Основная идея системного подхода состоит в том, что новые знания даются не только в готовом виде, но и обучающиеся «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской деятельности. В этой связи необходимо совершенствование дополнительного образования, создание комфортных условий для развития; использование

активно-деятельностных форм в организации, создание индивидуально-ориентированных систем, создание условий для личностного развития ребенка, формирования таких качеств, как креативность, способность к поиску знаний; апробация, внедрение, создание и функционирование экспериментальных площадок; развитие инновационных программ через проведение городских конкурсов программ дополнительного образования.

Одной из главных задач педагога дополнительного образования является организация учебной деятельности таким образом, чтобы у обучающихся сформировались потребности и способности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями в результате собственного поиска. Ключевой технологический элемент системного подхода — ситуация актуального активизирующего затруднения. Её целью является личный образовательный результат, полученный в ходе специально организованной деятельности: идеи, гипотезы, версии, способы, выраженные в продуктах деятельности (схемы, модели, опыты, тексты, проекты и пр.). Создавая режим благоприятствования для обучающихся, занимающихся в учреждениях дополнительного образования детей, необходимо стимулировать познавательного интерес на основе диагностики познавательных потребностей и возможностей. Важно помнить о необходимости широкого использования творческих возможностей обучающихся, создавая условия для демонстрации личных достижений.

**Использование системного подхода к формированию  
гражданско-патриотических качеств учащихся в объединениях  
по интересам технического профиля  
(из опыта работы ГУДО «Центр творчества детей и молодежи  
Первомайского района г. Витебска)»**

*Павленко Анжелика Фёдоровна,  
методист ГУДО «Центр творчества детей и  
молодёжи Первомайского района г. Витебска»*

Объединения технического профиля в государственном учреждении дополнительного образования «Центр творчества детей и молодёжи

Первомайского района г. Витебска» располагают широким спектром педагогических методов и средств, богатым арсеналом воспитательных возможностей для комплексного и целенаправленного формирования личностных качеств учащихся. За время работы сформирована определённая система воспитания, в которой ключевое место занимает гражданско-патриотическая работа с учащимися. Наиболее значимыми и важными компонентами этой системы являются:

*индивидуально-групповой компонент* - состоит из следующих элементов: педагог; учащиеся; родители. Деятельность объединений неразрывно связана с другими сообществами детей и взрослых. Это проведение совместных мероприятий с коллективами других объединений по интересам и родителями, сотрудничество с учениками - выпускниками, педагогами-предметниками, классными руководителями, социальными педагогами и психологами школ.

*Функционально-деятельностный компонент* - выполняет роль главного системообразующего фактора, обеспечивающего упорядоченность и целостность воспитательной системы, функционирование и развитие её основных элементов и связей. Содержание работы включает в себя следующие направления: культурно-патриотическое; гражданско-патриотическое; героико-патриотическое; спортивно-патриотическое; военно-патриотическое.

*Пространственно-временной компонент* - состоит из следующих элементов: предметно-материальная среда, эмоционально-психологическая среда, духовно-нравственная среда.

*Диагностико-аналитический компонент* – включает изучение результативности воспитательной системы, позволяет диагностировать имеющийся уровень развития ребёнка и коллектива в целом, «отслеживать» результаты педагогического воздействия, корректировать методы работы в этом направлении.

Для достижения цели выполняются следующие задачи: проведение научно-обоснованной управленческой и организаторской деятельности по созданию условий эффективного гражданско - патриотического

воспитания учащихся; утверждение в сознании и чувствах учащихся представлений об общечеловеческих ценностях, взглядов и убеждений, уважения к культуре и историческому прошлому своей Родины, к ее традициям; создание эффективной системы гражданского и патриотического воспитания, обеспечивающей оптимальные условия развития у учащихся основных гражданских качеств и чувств патриотизма.

Главными направлениями в работе по гражданскому и патриотическому воспитанию являются: *образовательная деятельность* (введение в изучаемый материал тем, посвященных историческому наследию Беларуси); *проведение воспитательных мероприятий гражданско-патриотической тематики* (в том числе на базах музеев и музейных комнат города); *организация участия в соревнованиях, конкурсах, выставках и научно-практических конференциях различного уровня; взаимодействие с социумом* (профессиональная ориентация учащихся).

Оценка результативности осуществляется на основе мониторинга системы качественных и количественных параметров.

### **От системы внешкольного воспитания к системе дополнительного образования**

*Слива Светлана Григорьевна,  
методист ГУО «Мозырский центр технического  
творчества детей и молодежи»*

В современной системе образования произошли многочисленные изменения в сфере внешкольной работы с учащимися, важнейшим из которых, на мой взгляд, следует считать трансформацию системы внешкольного воспитания в систему дополнительного образования.

В основу деятельности внешкольных учреждений были заложены общие принципы коммунистического воспитания: воспитание в коллективе и через коллектив, непрерывность процесса воспитания, связь с жизнью, с практикой коммунистического строительства, научность воспитания, учет возрастных и

индивидуальных особенностей детей, развитие инициативы и самостоятельности.

При этом основной педагогической функцией внешкольных учреждений стало дополнительное образование. Функции самоопределения, формирования духовного образа жизни, реализации коммуникативных потребностей детей сохранились, но изменился подход к определению способов их осуществления. В качестве основного способа работы отныне рассматривается реализация образовательных программ, но при этом само понятие «образовательная программа» стало трактоваться весьма широко. Если кружки внешкольных учреждений работали преимущественно по типовым программам, рекомендованным Министерством просвещения, то сегодня значительная часть дополнительных образовательных программ являются модифицированными или авторскими.

Важнейшей задачей всякого человеческого общества на протяжении долгих лет было воспитание и обучение детей, подготовка их к будущей жизни.

Вопрос, что же важнее: воспитание или образование всегда волновал человечество. Сегодняшняя цивилизация достигнута с помощью высокого научно-технического прогресса, что, безусловно, требует от человека знаний, которые приобретаются в результате обучения, но при этом нельзя забывать, что личность должна всесторонне развиваться в общении, культуре, игре, досуге. Полноценная личность не может вырасти только на обязанностях, она должна формироваться и на личных, досуговых интересах.

На основе имеющейся информации о системе дополнительного образования можно сделать вывод, что система дополнительного образования, и есть то звено, что обеспечивает развитие полноценной, глубокой личности.

Деятельность ребёнка в учреждении дополнительного образования развивает интеллект и творчество. Здесь создаётся база, реальные возможности для систематического единого процесса воспитания, обучения, и развития детей и молодежи. Творчество рождается потребностью человека в снятии напряжения, возникающего в ситуации незавершённости или не

определённости, имеет 3 составляющие: творческие способности, творческие умения, творческая мотивация. Только при наличии всех 3-х факторов можно ожидать от ребёнка выдающихся достижений, т.к. в основе деятельности любой направленности преобладают желания, склонности, интересы, потребности связанные с их содержанием.

Ценность дополнительного образования состоит в том, что оно компенсирует недостаточную вариативность общего школьного образования, способствует профессиональному самоопределению детей и молодежи, позволяя учащимся продуктивно применять знания, умения и навыки, полученные в школе. Занятия в секциях и студиях учреждений дополнительного образования обеспечивают возможность удовлетворения индивидуальных образовательных и коммуникативных потребностей, способствуют социализации учащихся, организуют их досуг, одновременно развивая творческие способности.

### **Опыт реализации социального партнерского проекта «Мастера из ТехноГрада» как ресурс качества образования**

*Шашко Елена Борисовна,  
заведующий отделом технического творчества  
ГУДО «Центр творчества детей и молодежи  
Дзержинского района»*

Максимальное привлечение учащихся к занятиям техническими видами творчества, развитие их творческих, технических и эстетических способностей – это основная задача, решаемая педагогами отдела технического творчества Центра творчества детей и молодежи Дзержинского района.

Основная ориентация деятельности - производственно-техническое творчество, современные компьютерные технологии, научно-исследовательская работа, спортивно-технический моделизм, общетехническое моделирование и конструирование.

В 2012 году педагогами отдела был разработан и воплощен в жизнь социальный партнерский проект «Мастера из ТехноГрада».

При подготовке проекта нами учитывались: возраст, творческие способности учащихся; тематика факультативных занятий по техническому обучению; пожелания родителей и учащихся; проблемы связанные с качественным развитием технического творчества в районе.

Цель данного проекта - максимальное выявление лучших врожденных качеств личности ребенка; формирование совокупности умственных и практических действий учащихся.

Реализовываются следующие задачи проекта: разработка и апробация современных моделей и программ, направленных на развитие технических видов творчества в учреждениях общего среднего и дополнительного образования; формирование у учащихся необходимых компетенций в области рационального потребления ресурсов и бережного отношения к окружающей среде; воспитание трудолюбия, культуры труда, сознательности, формирование ценностного отношения к культурным традициям.

Срок реализации проекта «Мастера из ТехноГрада» рассчитан на 2012-2016 учебные года и включает в себя: смотр-конкурс начального технического творчества «Умелые ручки»; выставка-конкурс технического творчества учащихся «ТехноГрад»; творческий проект «Новая жизнь старых вещей».

В районном смотре-конкурсе начального технического творчества «Умелые ручки» принимают участие ребята 2-4 классов, а также их родители. Конкурс состоит из двух этапов: домашнего задания и практической части. В дальнейшем, все экспонаты принимают участие в передвижных выставках технического творчества, используются на мастер-классах педагогов технического и обслуживающего труда, на областных и районных семинарах. Смотр-конкурс «Умелые ручки» позволяет эффективно развивать семейное творчество и партнерство между ребенком и взрослым.

Наиболее презентабельное направление проекта «Мастера из ТехноГрада» - выставочная деятельность учащихся среднего и старшего возраста. В рамках проекта ежегодно проводится выставка технического творчества учащихся учреждений общего среднего образования «ТехноГрад».

По сложившимся традициям наиболее широко на выставке «ТехноГрад -2014» ребята представляют технические идеи, научно-технические проекты, разработки и изобретения, конструкции, макеты, устройства, приспособления, модели-копии. В 2014 году 78% выставочных моделей являлись действующими. Выставка «ТехноГрад» позволяет проанализировать состояние технического творчества в учреждениях общего среднего образования, подвести итог деятельности объединений по интересам технического направления, обобщить накопленный опыт педагогов технического и обслуживающего труда.

Социальный партнерский проект «Мастера из ТехноГрада» помогает формировать у учащихся осознание необходимости бережного отношения не только к собственно созданным творениям, но и к другим вещам, предметам «с историей». Раскрыть возможности повторного применения отслуживших свой срок различных предметов обихода можно, участвуя в ежегодной районной акции «Новая жизнь старых вещей» в рамках нашего проекта. В акции участвуют не только учащиеся разных возрастов, а также родители, педагоги, и другие представители общественности. При проведении акции используются различные формы работы: деятельность волонтерских отрядов; благоустройство пришкольных участков, исторических памятников, общественных мест; оказание помощи пожилым людям и людям с ограниченными возможностями; сбор материала для изготовления выставочных экспонатов.

В результате реализации данного проекта налаживается эффективное взаимодействие между учащимися, родителями и другими модулями социума; повышается качество и количество выставочного фонда учреждений образования; увеличивается сувенирный фонд.

**Системный подход и механизмы развития научно-технического творчества детей и молодёжи в ГУО «Витебский городской центр дополнительного образования детей и молодёжи»**

*Егунёва Наталья Анатольевна,  
методист ГУО «Витебский городской центр  
дополнительного образования детей и молодёжи»*

ГУО «Витебский городской центр дополнительного образования детей и молодёжи» одно из старейших учреждений дополнительного образования г. Витебска. Появившись в 1974, как городская станция юных техников, учреждение претерпело ряд преобразований и сегодня Центр - это многопрофильное учреждение дополнительного образования. Одним из приоритетных направлений деятельности является развитие детского технического творчества.

Сложилась целостная система по популяризации и развитию детского технического творчества в г. Витебске, состоящая из ряда последовательных мероприятий для учащихся и педагогов. Отправной точкой в цикличной системе являются городские выставки технического творчества, проводимые с интервалом два года. Выставка регламентируется положением и представляет собой сложный многофункциональный процесс, который позволяет оценить и поощрить результат работы педагогов и учащихся за определённый период времени; представить целостную картину состояния технического творчества в городе на данном этапе; проанализировать состояние всех направлений технического творчества; разработать перспективный план развития детского технического творчества на межвыставочный период; повысить профессиональный уровень педагогов по различным направлениям технического творчества.

На базе выставки проводится ряд традиционных мероприятий: торжественное открытие выставки с привлечением общественности, прессы, и выдающихся представителей промышленности, науки и бизнеса; конкурс научно-технического творчества «Эврика»; итоговое инструктивно-методическое совещание для педагогов дополнительного образования и

учителей трудового обучения; конкурс информационных технологий «ИНФО-ТЕХ»; экскурсия по выставке для школьников города.

По итогам работы выставки на основании анализа и с учётом государственного заказа разрабатывается план развития детского творчества на межвыставочный период. В план включаются мероприятия, способствующие развитию технического творчества, обновлению содержания деятельности детских объединений по интересам, повышению профессионального мастерства педагогов, внедрению в практику работы передового педагогического опыта.

Примеры некоторых мероприятий плана на 2013-2015 уч. гг.: инструктивно-методическое совещание для учителей технического труда и педагогов дополнительного образования «Особенности изготовления моделей с техническим оснащением»; городской конкурс-соревнование для учащихся общеобразовательных школ по автомоделированию «Автомобиль будущего»; городской семинар для педагогов дополнительного образования и учителей информатики «Использование облачных технологий в организации учебного процесса и конкурсного движения»; городской конкурс-соревнование для учащихся общеобразовательных школ по судомоделированию; выставка детского творчества «Техноград» для учащихся кружков НТМ; семинар для учителей физики «Комплексное использование информационных технологий в организации научно-исследовательской деятельности учащихся» и выставка-конкурс методических материалов «Модель современного учебного занятия по техническому творчеству».

Система проведения городских выставок и реализации городского плана развития детского технического творчества на протяжении многих лет существования демонстрирует функциональность и позволяет, не нарушая сложившейся практики экспериментировать, вводить инновационные формы и виды деятельности в детском техническом творчестве.

## **Система деятельности педагога дополнительного образования по формированию профессионального самоопределения учащихся**

*Доненко Анжела Владимировна,  
директор ГУДО «Борисовский центр детей и молодежи «УНИКУМ»;  
Арасланов Салават Якубович,  
педагог дополнительного образования ГУДО  
«Борисовский центр детей и молодежи «УНИКУМ»*

Современный подросток практически поставлен в условия самостоятельного преодоления сложностей и проблем подготовки к взрослой жизни. Необходимо отметить, что роль семьи в процессе социальной адаптации подростка значительно ослабла. Родители часто занимают пассивную позицию, не проявляя достаточной заботы и внимания в подготовке своих детей к трудовой и общественной деятельности.

Важный резерв в решении этого вопроса заложен в деятельности учреждений дополнительного образования. Именно в объединении по интересам подросток делает первые шаги в самостоятельную жизнь, существенность которых, как правило, зависит от личности педагога, его способности увлечь творческим трудом, любимым делом.

Главная задача объединения по интересам «Радиоспорт» – подготовка ребят к будущей взрослой жизни и верному профессиональному самоопределению. Деятельность объединения охватывает комплекс параметров подготовки учащихся, занимающихся скоростной радиотелеграфией, на весь период обучения и тренировки – от начального обучения до высшего спортивного мастерства. Предусматривается последовательность и непрерывность многолетнего процесса становления мастерства, преемственность в решении задач укрепления здоровья, создания предпосылок для достижения высоких спортивных результатов.

Для достижения высокого результата в своей работе педагог использует технологические правила организации групповой и индивидуальной деятельности, представляя её ярко и увлекательно, а также в своей работе

педагог широко использует наглядный материал: инструкционные и учебные карты, справочный материал, таблицы, правила, советы, рекомендации.

Эффективный подбор и использование вышеперечисленных форм и методов в педагогической деятельности способствуют получению высоких устойчивых показателей и достижений учащихся, а также формированию профессионального самоопределения. 70% учащихся объединения, которые призваны на службу в вооруженные силы Республики Беларусь, служат в полку связи, где имеют возможность проявить и использовать свои знания, полученные на занятиях. 28 выпускников объединения выбрали профессии, связанные с радиоспортом. Многие из ребят, пройдя курс обучения радиоспорту, работают связистами в вооруженных силах Республики.

Определить сферу будущей трудовой деятельности, подготовить учащихся к выбору профессии для педагога – важная часть образовательного процесса. Именно предоставление подросткам широких возможностей попробовать свои силы на практике, найти себе работу по душе, педагог считает главным в своей деятельности. Внимание к индивидуальным особенностям детей и использование на этой основе дифференцированного подхода, в сочетании с разнообразными методами обучения и воспитания, позволяет педагогу формировать и удовлетворять их познавательные и деятельные запросы, создавать условия для самоопределения, творческого самовыражения и самообразования. В этой связи объединение по радиоспорту является одним из способов начального профессионального становления.

Воспитанники педагога результативно участвуют в соревнованиях различных уровней. На протяжении последних десяти лет учащиеся объединения достойно представляют команду Минской области на республиканских соревнованиях. А самые высокие результаты показывают Величко Александр (2009 год - Чемпионат мира (2 место); 2010 год - Чемпионат Европы (4 золотые медали); 2011 год - Чемпионат мира (серебряный призер); 2012 год – Кубок Европы (серебряная медаль); 2012 год - победа на

Чемпионате мира; 2014 год – Чемпионат Европы (4 золотые медали) и Сацукевич Александра (2014 год – Кубок Европы (4 золотые медали).

### **Возможности внешкольной работы по техническому творчеству в системе дополнительного образования**

*Грабовский Валерий Адамович, директор  
ГУО «Лидский районный центр  
технического творчества»*

Задача внешкольной работы во всех ее формах состоит в привлечении учащихся к активному участию в общественно полезной деятельности, в стимулировании их инициативы и самостоятельности, в развитии индивидуальных интересов, склонностей и способностей.

Внешкольная работа - органическая часть образовательного процесса учреждения дополнительного образования детей и молодежи. Специфика педагогического руководства внешкольной работой учащихся заключается в осуществлении воспитательного влияния на их жизнь, деятельность и поведение не только в процессе занятий на уроках, но и посредством разнообразных внешкольных мероприятий, непосредственного включения учащихся в техническое творчество.

Таким образом, внешкольная работа с учащимися, а значит, и работа с юными техниками представляет собой органическую часть и важный элемент всей учебно-воспитательной деятельности учреждений общего среднего образования, учреждений дополнительного образования детей и молодежи. Она является продолжением и дальнейшим развитием той работы, которая проводится на уроках в соответствии с обязательными для всех учащихся программами (но не дублирует ее). Такая работа помогает реализовать собственные способности и склонности ребенка, обеспечивая органическое сочетание досуга с различными формами образовательной деятельности. В этом заключается одна из важных особенностей данного участка учебно-воспитательной работы.

Внеклассная работа по техническому творчеству строится на основе общих принципов обучения и воспитания учащихся. Вместе с тем организация и проведение конкретных мероприятий во внеурочное время требует учета некоторых специфических особенностей.

*Специфические особенности внешкольной работы по техническому творчеству.*

Особенность внешкольной работы юных техников заключается в добровольном характере этой деятельности. Учащиеся включаются в работу, требующую нередко значительного напряжения сил и времени, не по принуждению, не под давлением педагога, а по собственному желанию, вследствие возникшего интереса к той или иной отрасли техники, производства. Таким образом, добровольное начало - весьма важная особенность, определяющая, как содержание, так и формы и методы внешкольной работы с учащимися по техническому творчеству.

Занимаясь с интересом и увлечением любимым делом, учащиеся нередко проявляют во внешкольной работе значительно больше активности, самостоятельности, нежели на уроках. Развитие этих качеств является необходимым условием для воспитания творческой инициативы ребят. Поэтому опора на самостоятельность, активность, инициативу учащихся является существенной особенностью внешкольной работы технической направленности. Очень важно, чтобы юные техники занимались во внешкольной работе посильными для них делами, чтобы характер творческой деятельности юных энтузиастов соответствовал их возрастным особенностям и возможностям.

*Возможности и приоритеты различных форм внешкольной работы по техническому творчеству.*

Проведение систематической и целенаправленной работы с юными техниками во внеурочное время и развитие их технического творчества возможно лишь при использовании разнообразных организационных форм, с учетом специфики, количественного и возрастного состава учащихся,

материальной базы, квалификации педагогических кадров, многочисленных местных условий и пр. Все организационные формы внеклассной и внешкольной работы с учащимися по технике можно объединить в три группы:

- 1) индивидуальная работа учащихся;
- 2) групповые занятия в кружках, обществах и других творческих объединениях по интересам;
- 3) массовые мероприятия, к участию в которых привлекаются большие коллективы учащихся.

### **Использование психологических знаний как средство повышения профессиональной компетентности педагогов дополнительного образования детей и молодежи**

*Петров Александр Сергеевич,  
педагог дополнительного образования  
ГУО «Слуцкий центр технического и  
прикладного творчества учащейся молодежи»*

Необходимость психологических знаний для педагога дополнительного образования. Причины: познание себя, познания других людей.

Личность педагога дополнительного образования. Система психологических знаний позволяет педагогу иметь четкое представление о чертах собственной личности и личностных чертах детей, с которыми ему приходится общаться в процессе своей деятельности.

Познание других людей, в первую очередь учащихся. Приемы психодиагностики. Объектом психодиагностики могут выступать навыки, умения, общие и специальные способности, особенности психических процессов, состояния, мотивы, потребности, интересы, черты личности и многое другое. Любой педагог может овладеть элементарными психодиагностическими приемами из арсенала профессионального психолога с тем, чтобы наиболее эффективно включить ребенка в деятельность.

Психокоррекция. Речь идет о методах повышения самооценки, которая будучи низкой, как раз и ведет к девиантному поведению. Сделать это можно

через игру, общение в коллективе, арт-терапевтические приемы, словесное поощрение, творчество, доверие и, конечно, деятельность.

Методы преодоления у учащихся психологических барьеров. Тут важно сформировать у учащегося коммуникативные способности, отсутствие которых является причиной психологических барьеров. Для этого педагог дополнительного образования должен знать психологические методы и приемы, в частности психологию «малых групп».

Факторы межличностного общения. Для того, чтобы общение состоялось, одной из сторон требуется проявить активность. Здесь опять же необходимо внедрять психологическое знание, чтобы эффективно управлять коллективом, учащимися (что не одно и то же), регулировать отношения.

Особо важно иметь элементарные понятия о конфликтологии. Часто возникают конфликты между сторонами: ученик – педагог, педагог-педагог, педагог-администрация.

Роль личности педагога в установлении добрых отношений между учащимися, в создании комфортного психологического климата на занятиях.

Стиль руководства педагога. Педагог, многое узнавший о себе с помощью методики психотестов или различного рода опросников, может изменить многое в учебном процессе, скорректировать его, чтобы образовательный и воспитательный процессы имели максимальную пользу.

Крайне необходимо познакомиться с таким разделом психологии, как психология развития (возрастная психология).

Деятельность педагога складывается из отдельных взаимосвязанных компонентов: конструктивный, организаторский, коммуникативный.

Для внедрения психологических знаний в деятельность требуются общественные мотивы или личная заинтересованность со стороны конкретного педагога.

## **Организация воспитательной работы в шестой школьный день**

*Дроб Ирина Владиславовна,  
педагог- организатор ГУО «Щучинский районный  
центр технического творчества»*

В вопросах организации шестого школьного дня учреждениями образования накоплен определенный позитивный опыт. В этот день недели учащимся предлагаются разнообразные мероприятия, направленные на укрепление их физического и морального здоровья, интеллектуального развития и личностного становления.

Организация шестого школьного дня - сложный *комплексный процесс*, затрагивающий *всех* участников образовательного процесса, т.к. его эффективность напрямую зависит от коллегиального подхода в построении модели деятельности, выработке индивидуальной, специфической для каждого учреждения образования и каждого ученика. В этих целях в учреждениях образования могут создаваться и функционировать общественные органы - *центры, советы, группы и т.д.* - по планированию и организации шестого дня недели, должны быть определены *содержание и задачи деятельности по организации субботнего дня.*

О предстоящих субботних делах следует объявлять *заранее*. При этом каждый раз это должно быть, по возможности, что-то новое...

При создании и реализации собственной модели организации деятельности учащихся в шестой школьный день каждому педагогическому коллективу, в первую очередь, необходимо ответить на вопрос: *Какой должна быть деятельность в учреждении образования с точки зрения ее достаточности для того, чтобы каждый ученик мог найти себе дело по душе, т.е. согласно своим способностям?*

Всю систему организационно-педагогических форм *физкультурно-оздоровительной деятельности в шестой школьный день* можно условно разделить на три группы: *медико-санитарное просвещение, физкультурно-оздоровительные занятия, спортивно-массовая работа.*

В содержание дней здоровья, спорта и туризма следует включать подвижные, народные и спортивные игры, туристские походы...

В воспитании трудолюбия есть *социально-нравственный аспект*, предполагающий осознание каждым ребенком того, что человек не может жить без труда, что все создано трудом. В этом могут помочь такие, к сожалению, сейчас уже достаточно мало используемые в школах формы и методы воспитательной работы, как беседы и диспуты («Зачем человеку трудиться?»), встречи с людьми труда.

Актуальным направлением воспитательной работы в шестой школьный день является проведение мероприятий, направленных на *нравственно-правовое воспитание учащихся, предупреждение противоправного поведения детей и учащейся молодежи*. Спектр форм и методов нравственно-правового воспитания учащихся, используемый педагогами в шестой день, разнообразен: поставленные задачи могут реализовываться в процессе проведения как *традиционных* мероприятий, так и мероприятий *инновационного* характера.

В целях профилактики противоправного поведения и безнадзорности несовершеннолетних особое внимание следует уделить обеспечению занятости и досуга в шестой день недели подростков с девиантным поведением.

Важнейшей задачей педагогических коллективов является формирование у молодежи соответствующей системы ценностей, повышение в их глазах престижа, положительного имиджа семьи.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО: ОТ ВНЕКЛАССНОЙ И  
ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ  
ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ

Сборник тезисов выступлений участников республиканского семинара,  
посвященного 85-летию детского технического творчества

Составители:

Александр Гаврилович Середа,  
Константин Иванович Цыркун,  
Наталья Владимировна Альхимович

220086, г.Минск, ул.Славинского, 12.  
Учреждение образования  
«Республиканский центр инновационного  
и технического творчества»  
<http://www.rcitt.by>  
e-mail: [rdpo@tut.by](mailto:rdpo@tut.by), [rcttu@tut.by](mailto:rcttu@tut.by)