

**Государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования Калужской области
“Областной центр дополнительного образования
детей им. Ю.А.Гагарина”**



**«Через творчество к
инженерным профессиям»**

**(сборник материалов участников
первого регионального фестиваля технического творчества)**

**Калуга
2016**

Составитель: Смирнова И.И., методист ГБУ ДО КО «ОЦДОД им. Ю. А. Гагарина»

Данное пособие представляет собой краткий обзор выступлений педагогов на первом региональном фестивале технического творчества «Через творчество к инженерным профессиям», состоявшемся в мае 2016 года. Сборник является обобщением профессионального опыта педагогов и методистов образовательных учреждений г. Калуги и Калужской области в сфере технического творчества. В представленных статьях сохранена авторская стилистика.

Оглавление

Оглавление

Введение	4
Формирование творческого потенциала учащихся в рамках изучения компьютерной графики, раздела «Трехмерное моделирование»	6
Формы организации работы кружка по легоконструированию и робототехнике	10
«Инженерная школа» в дополнительном образовании.....	15
Опыт работы радиоклуба «Робототехник» или, что нам мешает – то нам поможет	19
Презентация образовательной программы «Видео-фото студия «Галактика».....	22
«Все из жизни, все для жизни»	28

Введение

*Смирнова Ирина Игоревна,
методист
ГБУ ДО КО «ОЦДОД им.Ю.А. Гагарина»*

С раннего детства любого ребенка начинает волновать вопрос «кем он будет, когда вырастет?». Зачастую предпочтения молодежи по выбору будущей профессии зависят от экономической и политической ситуации в стране. В последние годы, с оживлением экономики, растет потребность в инженерных кадрах, особенно в области высоких технологий. К сожалению, среди молодежи популярность инженерных профессий падает с каждым годом. Для эффективной работы в техническом и профессиональном образовании необходима популяризация и углубленное изучение естественно-научных и технических дисциплин, начиная со школьной скамьи. Здесь на помощь приходят учреждения общего и дополнительного образования. Занятия в кружках технического творчества могут стать первым шагом на пути к выбору будущей профессии.

Учреждения дополнительного образования детей технической направленности сегодня – это та среда, где раскрывается талант и дарования ребенка, именно здесь происходит его становление как творческой личности. Занимаясь в творческих объединениях, ребята осваивают азы инженерной науки, приобретают необходимые умения и навыки практической деятельности, учатся преодолевать трудности, самостоятельно решать поставленные перед ними конструкторские задачи. Создание творческого проекта – это лучший способ самореализации для подростка и организации своего досуга.

На данный момент развитие технического творчества сопровождается немалыми трудностями. Это техническая оснащенность зданий и помещений, недостаточное финансирование, невысокий уровень заработной платы педагога, нехватка высококвалифицированных педагогов технической направленности и многое другое. Но, несмотря на это, техническое творчество продолжает жить и развиваться в учреждениях общего и дополнительного образования г. Калуги и Калужской области. Ребята создают собственные проекты, успешно защищают их, выступая не только на региональном, но и на всероссийском и международном уровнях. Как правило, это не только их заслуга, но и результат кропотливой деятельности педагогов. Только благодаря их упорству, инициативе, вниманию и другим профессиональным качествам становится возможным раскрытие безграничного детского таланта.

В этом сборнике нам удалось объединить частицу того немалого опыта, который педагоги накапливали годами. Представленная информация является

обобщенным вариантом выступлений педагогов на первом региональном фестивале технического творчества «Через творчество к инженерным профессиям», состоявшемся в мае 2016 года. Создание и развитие подобных профессиональных площадок способствует повышению уровня эффективности педагогической деятельности, что позволит в дальнейшем выстраивать необходимые ориентиры и выходить на более высокий уровень в развитии технического творчества.

Формирование творческого потенциала учащихся в рамках изучения компьютерной графики, раздела «Трехмерное моделирование»

*Матросова Надежда Александровна,
старший преподаватель
КГУ им. К. Э. Циолковского,
педагог дополнительного образования
МБОУ ДО Центр развития творчества детей и юношества «Созвездие».*

Современная социально-экономическая ситуация в Российской Федерации предъявляет все новые требования к образовательным организациям, осуществляющим подготовку слушателей технических специальностей. Растет потребность в инициативных, творчески мыслящих специалистах, умеющих принимать нестандартные профессиональные и жизненные решения. В связи с этим одной из приоритетных задач образовательных учреждений различного уровня становится развитие творческого потенциала учащихся в процессе их профессиональной подготовки.

Важно привить будущему специалисту навыки самообразования, научить ориентироваться в потоке постоянно меняющейся информации, а также мыслить творчески и критически.

К сожалению, опыт последних лет позволяет говорить о том, что многие учащиеся учатся далеко не в полную меру своих возможностей, уделяют недостаточно внимания учебному процессу. В связи с этим следует корректировать деятельность педагога. Наряду с задачей «научить» возникает другая – заинтересовать. Причем заинтересовать не просто предметом или изучаемой темой, а вызвать пристальное внимание ребенка именно к процессу обучения, к формулированию и достижению учащимся цели.

В современных реалиях педагог должен владеть мастерски не только теоретической базой и методикой преподавания, не только знать педагогику и психологию, но и быть отчасти актером, мастером своего жанра. Повышение успехов в учебной деятельности заключается в повышении качества учебно-воспитательной работы. Средства решения этой задачи следует искать в обеспечении педагогами активного получения знаний, связи обучения с жизнью и его содержательности с учетом индивидуальных возможностей, учащихся и их отношения к учебной деятельности, в воспитании понимания значимости знаний и потребности в учении, в повышении требовательности со стороны преподавателей. Помимо всего перечисленного, стоит говорить о том, что без введения средств информационных

технологий в учебный процесс в условиях современных реалий становится сложно говорить о всесторонней подготовке специалиста.

Учитывая неоднородность подготовки учащихся в области информационных технологий, следует вводить дифференцированное обучение. Никто не спорит, что в условиях работы с большими группами сделать это довольно проблематично, но именно в этом аспекте возможно сделать упор на использование компьютеров на занятии. Для этого достаточно выделить группы слушателей, имеющих однородную подготовку. Этим группам обычно соответствуют три уровня обучения:

- 1) начинающий;
- 2) продолжающий;
- 3) повышенной сложности.

В процессе обучения педагог использует не только различные формы и методы, но и средства обучения. Для реализации дифференцированного подхода можно использовать как обычные учебные и учебно-методические пособия, так и электронные обучающие средства, которые являются важным элементом организации учебного процесса.

Творческое воображение при создании образов, их обобщение и стилизация должны опираться на технологические возможности данного вида искусства, а также учитывать сложившуюся систему изобразительного ряда. Важными в данном виде творчества являются усердие, терпение, прилежание – те качества личности, без которых такой процесс, как компьютерная графика, а именно трехмерное моделирование, невозможен.

Компьютерная графика развивает творческие способности, прежде всего, через практическую деятельность. Составляющие компоненты деятельности: мотивы, потребности, интерес, эмоциональное удовлетворение, предвидение результатов, понимание значимости, поиск нестандартных путей достижения цели, анализ результатов и т.д. основаны на индивидуальных способностях человека и связаны с уровнем их развития.

Потребностно - мотивационная сфера деятельности личности является одной из важных составляющих в процессе развития творческих способностей.

Компьютерная графика (дизайн) служит неисчерпаемым источником удовлетворения эстетических потребностей, причем как эстетическое воздействие непосредственно самой деятельности, так и ее продуктов. Красота компьютерной графики, обладая высоким качеством и большой выразительностью, способствует развитию вкуса, профессионального мастерства, формированию положительных качеств личности. В процессе занятий на компьютере складывается особое отношение к труду, как к творческому созидательному процессу, где инструментарий лишь повышает требования к профессиональной подготовке будущего художника, требуя от него понимания композиции, чувства формы, цвета, ритма и других

специальных знаний. Такой труд становится источником радости и духовного наслаждения. Он становится потребностью и необходимостью для производительной и духовной деятельности человека. Сложившиеся понятия о красивом и качественном, переходят в процессе работы на компьютере в изделия, необходимые в повседневной жизни, где они проявляются своим совершенством форм и линий. Преобразования предметно-пространственной среды средствами компьютерной графики, решают проблемы не только эстетического влияния самой среды, но и формирования побудительных желаний в создании красивых вещей.

Из большого выбора различных видов художественно - творческой деятельности человека, мы опираемся на современное, еще очень мало изученное персональное техническое средство, позволяющее создавать уникальную компьютерную графику (дизайн), и им решаем проблему развития творческих способностей учащихся технических направлений.

Творчество способствует решению целого ряда задач. Оно требует серьезного, кропотливого труда, в нем проявляется личность человека, его способности, знания, умения, внимание и другие качества. Большое значение в творческой деятельности имеют познавательные процессы и потребности, чувства и волевые действия. Творчество предполагает решение определенных задач путем мыслительной деятельности, в результате которой из знаний рождаются новые выводы. С творческим процессом взаимодействуют и другие психические явления, ему свойственен высокий уровень интеллектуальной подготовки слушателя.

Позволяя формировать графическую информационную среду, компьютерная графика, используя специальный инструментарий, становится важным фактором общения, передачи и получения различных знаний. Она является прекрасным средством использования всех законов и закономерностей, лежащих в основе художественного творчества. Одновременно, по характеру художественных технологий, богатству цветовых возможностей, способами отображения пространственных объектов, компьютерная графика, наряду с общеобразовательной подготовкой, несет в себе большой объем профессионально ориентированного обучения, что, безусловно, развивает творческие способности. Обучение компьютерной графике возможно только при наличии внутренних духовных потребностей к творческому созидательному процессу, нацеленному на создание неповторимых изделий, на процесс преобразования окружающего мира с точки зрения гармонии и красоты.

Для успешной работы педагог должен не только хорошо знать основные положения современной педагогической науки, но и уметь их активно реализовывать для решения образовательных способностей учащихся. Современное образование, направленное на воспитание гуманного человека, призвано объединить, интегрировать материал, необходимый для будущей специальной подготовки

человека, способного активно действовать в обществе и одновременно человека, стремящегося к духовной внутренней жизни, к творчеству.

Сознательная активная и самостоятельная работа всегда ведет к лучшему усвоению учебного материала и к более прочному его закреплению. Кроме того, сознательность и активность являются прекрасной предпосылкой для углубления и расширения полученных знаний, развивают интерес к делу, способствуют творческим исканиям. Предмет приобретает познавательное значение только тогда, когда педагог приучает не пассивно наблюдать, а активно творить, выделяя наиболее характерное, главное.

Важнейшим моментом в системе подготовки учащихся является выявление критериев профессиональной готовности специалиста к реализации целостного творческого процесса. Такая готовность достигается в ходе морально - психологической, профессиональной и художественной подготовки, является результатом всестороннего развития личности с учетом требований, предъявляемых особенностями данной профессии.

Библиография:

1. Крашенинников В. В. О подготовке учителей технологии и предпринимательства в Сибири. Тезисы докладов VIII Международной конференции «Преподавание технологии в школе. Подготовка учителей технологии и предпринимательства». М.: МИОО. - 2002.

2. Токарева О.В., Абрамкин Г.П. Проблема неоднородности довузовской подготовки по информатике и возможные пути ее решения // Современные формы и методы обучения с использованием персонального компьютера: Сборник тезисов докладов и выступлений 2-й региональной научно-практической конференции. Барнаул, 2000. С. 77-83.

Формы организации работы кружка по легоконструированию и робототехнике

*Галина Евгеньевна Коряева,
учитель информатики
МКОУ «Товарковская средняя общеобразовательная школа № 1»
Дзержинского района Калужской области*

Очевидно, что XXI век немыслим без робототехники. В последнее время она стала занимать существенное место в школьном и высшем образовании. Лидирующие позиции в области школьной робототехники на сегодняшний день занимает фирма Lego с образовательными конструкторами серии Mindstorms. По всему миру проводятся конкурсы и состязания роботов для школьников и студентов, важной частью которых является демонстрация творческих проектов.

Кружок по робототехнике, легоконструированию и программированию начал свою работу осенью 2014 года. В объединении стали заниматься ребята разных возрастов, увлекающиеся робототехникой. Они своё свободное время посвятили конструированию, изобретательству и программированию.

Программа кружка направлена на развитие навыков, полученных учащимися на уроках школьной робототехники, поддержку интереса к техническому творчеству, предварительной ориентации школьников на возможность продолжения учебы в данном направлении.

Игры в роботы, конструирование и изобретательство присущи подавляющему большинству современных детей. Таким образом, появилась возможность и назрела необходимость в непрерывном образовании в сфере робототехники. Заполнить пробел между детскими увлечениями и серьезной ВУЗовской подготовкой позволяет изучение робототехники в школе на основе специальных образовательных конструкторов.

Применение детьми на практике теоретических знаний, полученных на математике, информатике или физике, ведет к более глубокому пониманию основ, закрепляет полученные навыки, формируя образование в его наилучшем смысле. И с другой стороны, игры в роботы, в которых заблаговременно узнаются основные принципы расчетов простейших механических систем и алгоритмы их автоматического функционирования под управлением программируемых контроллеров, послужат хорошей почвой для последующего освоения сложного теоретического материала на уроках. Программирование на компьютере (например, виртуальных исполнителей) при всей его полезности для развития умственных способностей во многом уступает программированию автономного устройства,

действующего в реальной окружающей среде. Подобно тому, как компьютерные игры уступают в полезности играм настоящим.

Возможность прикоснуться к неизведанному миру роботов для современного ребенка является очень мощным стимулом к познанию нового, преодолению инстинкта потребителя и формированию стремления к самостоятельному созиданию. При внешней привлекательности поведения, роботы могут быть содержательно наполнены интересными и непростыми задачами, которые неизбежно встают перед юными инженерами. Их решение сможет привести к развитию уверенности в своих силах и к расширению горизонтов познания.

Новые принципы решения актуальных задач человечества с помощью роботов, усвоенные в школьном возрасте (пусть и в игровой форме), ко времени окончания ВУЗа и начала работы по специальности отзовутся в принципиально новом подходе к реальным задачам. Занимаясь с детьми в кружке робототехники, мы готовим специалистов нового склада, способных к совершению инновационного прорыва в современной науке и технике.

В образовании применяют различные робототехнические комплексы. В нашей стране наиболее распространены и используются для реализации данной программы комплексы Lego WeDo и Lego Mindstorms, Arduino и ScratchDuino.

Работа с образовательными конструкторами Lego позволяет воспитанникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным.

Для организации работы в кружке стали использоваться современные разработки по робототехнике в области образования, организация на их основе активной внеурочной деятельности учащихся. Это способствует развитию у школьников:

- инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования кибернетических систем;
- мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности;
- креативного мышления, и пространственного воображения учащихся.

Сформировалась разновозрастная группа школьников, в которой обучаются дети начального, основного и среднего уровней образования. За два года работы занятия в таких группах себя оправдали. Формы организации освоения материала прошли апробацию. Занятия проводятся коллективные, индивидуально-групповые, межуровневые (занятия для воспитанников, освоивших или осваивающих начальные уровни программы, проводят воспитанники, освоившие более высокий уровень). Учитывая психолого-возрастные особенности, каждый ребенок работает по индивидуальной программе (сжатой или расширенной), со своим темпом освоения.

Те, кто быстро осваивает материал, находит дополнительную информацию, передаёт свои знания другим. Происходит взаимообмен информацией. Также крепнет связь поколений. Индивидуальная работа детей предполагает самостоятельный поиск различных ресурсов для решения учебно-методических, материально-технических и социальных задач.

Начиная с готовых конструкций, т.е. сборка робота по образцу, ребята переходят к осуществлению своих идей, к изобретательству и созданию собственных роботизированных систем. Получив основные знания, обучающиеся переходят на проектные работы. Ученик предлагает идею творческого проекта, или, в случае, если у него нет собственной идеи, её может предложить педагог, например, основываясь на теме, ежегодно предлагаемой Всемирной Робототехнической Олимпиадой. После чего начинается обсуждение возможностей и перспектив будущего проекта. При необходимости выполняется описание алгоритма и эскиз конструкции. Также производится анализ вероятности повтора уже существующих проектов с помощью Интернет (чтобы устранить в своей работе плагиат). Детям удобнее работать в группах по 2-3 человека, что помогает развитию командного духа, который так необходим на соревнованиях. Календарь таких соревнований составляет опорные точки в развитии творческого проекта.

Для мотивации дальнейшего обучения и выявления наиболее способных учеников регулярно проводятся состязания роботов. Учащимся предоставляется возможность принять участие в состязаниях самых разных уровней: от внутришкольных до международных. Это даёт возможность оценить уровень личностного развития в техническом направлении. За два года существования кружка ребята добились хороших результатов.

Авторский проект принес победу на первом областном фестивале-конкурсе «Роботы XXI века», где команда школы представила для защиты принтер, способный печатать изображения, с разработкой к нему программного обеспечения для управления конструкцией с помощью компьютера. Такой успех дал уверенность детям, раскрыл дополнительный потенциал. Следующей ступенью стало участие в выставке научно-технического моделирования «От моделей ученических до кораблей космических» в рамках всероссийских детско-юношеских чтений им. С. П. Королёва. Многие посетители проявляли интерес к моделям, созданным ребятами. На втором фестивале-конкурсе «Роботы XXI века» проектная работа «Поющие флоппи-диски» получила диплом второй степени.

Участие в конкурсах «Роболига», проходящими в г. Обнинск, также принесли победы и призовые места в номинациях «Самый технологичный робот», «ROBO FAMILY. Выставка-презентация проектов» и «Street Racing. Гонки роботов».

Все возрастные категории школьников приняли участие в областной Выставке-конкурсе работ и методических разработок по начальному техническому

моделированию, легоконструированию и робототехнике, посвящённой 70-летию победы в Великой Отечественной войне в номинации «Легоконструирование и робототехника». Старшая и средняя возрастная категория заняли первые места, младшая - третье место.

Лауреатами третьей степени стала команда в техно-фестивале для школьников, посвящённому Всемирной неделе космоса.

В первый год наше объединение заключило соглашение о сотрудничестве с Центром Молодежного Инновационного Творчества «Модель Спектр» г. Обнинск. Результатом этой работы стало создание недорогого плоттера (станка), который можно было бы использовать для обучения школьников с ЧПУ станками. Полностью конструирование плоттера в САПР Solid Works, создание рабочего станка для лазерной обработки дерева и пластика, а также автоматическое вычерчивание рисунков и чертежей было осуществлено членами кружка. Этот проект представлен от Калужской области на форуме «Открытие Инновации», который проходил в г. Москве в Выставочном центре.

Во второй год работы кружка заключено соглашение о сотрудничестве по реализации общероссийской программы выявления и продвижения перспективных кадров для высокотехнологичных отраслей российской экономики «Роботехника: инженерно-технические кадры инновационной России» с организацией «Научно-методический центр «Школа нового поколения» (г. Москва).

Пробовали свои силы ребята и на Всероссийском этапе Роботехнической Олимпиады (WRO) в старшей возрастной группе. Это был первый опыт участия в соревнованиях такого уровня. Мероприятие проводилось в новом наукограде Иннополис в республике Татарстан. Подготовка к таким состязаниям проводилась длительное время. Это показало, что без дополнительной помощи не обойтись. Желательно иметь соревновательные поля для отладки программы. Для этого необходимо развивать шефскую работу, подключать предприятия, находящиеся поблизости.

Так предприятие ЗАО «Фильтр» оказало помощь в изготовлении металлических молоточков для осуществления проекта «Робот, который играет на металлофоне». Работа была представлена младшей группой школьников на VIII Всероссийском робототехническом фестивале «РобоФест» в г. Москве. Идея музыкального робота понравилась посетителям фестиваля. Рождественская мелодия, музыка из мультфильмов и русские народные песни звучали в павильоне Выставочного центра. Интерес к проекту ребят проявило московское издательство «Лаборатория знаний». Теперь появилась возможность подняться ещё на одну ступеньку: реализовать возможность выпуска печатных изданий проектных работ детей.

Участники объединения организовывали школьные выставки роботов, на которых учащиеся школы могли познакомиться с разными видами созданных собственных роботизированных систем и их использования. Достижения в области робототехники были представлены нашей командой на районной выставке в рамках отчёта Главы МО «Дзержинский район». Гости выставки высоко оценили результаты работы кружка.

Активная жизнь членов кружка многообразна. Дети принимают участие в мастер-классах, проводят их на районных семинарах, показывают свои умения и обучают других.

По итогам двухлетнего существования объединения можно уже сделать выводы и спланировать работу на будущее. Хотелось бы расширить деятельность в различных сферах, в том числе и социальной:

- организация дня робота в ДОУ и детском реабилитационном центре «Родник»;
- развитие тесных связей с предприятиями для осуществления детских проектов, конкурирующих на всероссийских и международных соревнованиях;
- заключение соглашений о сотрудничестве с различными областными центрами дополнительного образования детей;
- организация специализированной лагерной школьной смены любителей робототехники;
- создание базы проектных работ обучающихся в сфере конструирования, робототехники.

Занятия робототехникой и конструированием в данное время является инновационным и приоритетным направлением в научно-техническом развитии подрастающего поколения, т.к. именно в школьном возрасте закладывается фундамент для выбора будущей профессии. И способствовать этому может непрерывное образование для школьников всех возрастов в сфере робототехники на внеклассных занятиях.

Библиография:

1. Робототехника в образовании / В. Н. Халамов. — Всерос. уч.- метод. центр образоват. робототехники. — 2013.
2. Робототехника для детей и родителей. С. А. Филиппов. СПб: Наука, 2010.

«Инженерная школа» в дополнительном образовании

*Доронин Игорь Валентинович,
педагог дополнительного образования
руководитель объединения «Клуб будущих инженеров»
МБОУДО ЦРТДиЮ «Созвездие»*

Мир за последние 20 лет прошёл несколько технологических революций, которые по ряду причин нас затронули не в полной мере, поэтому приходится осваивать современные технологии, что называется, на бегу. Это чрезвычайно сложная задача. Естественно, что система подготовки кадров отстаёт (и всегда будет отставать, кстати) от требований текущего момента. Чтобы как можно скорее сократить имеющееся отставание, на мой взгляд, должны мобилизоваться все: школа, технические средние и высшие учебные учреждения, специализированные учебные центры, производство, технические клубы и кружки системы дополнительного образования. На производства Калужской области пришла ультрасовременная техника, модернизируется существующая. В связи с этим остро стал вопрос дефицита кадров соответствующего уровня.

Во-первых, выпускники ВУЗов имеют всего лишь общее представление о состоянии и об уровне современной техники. У них отсутствуют достаточные знания об уровне развития и технологических возможностях современных электро-механических систем.

Во-вторых, у выпускников ВУЗов не хватает базового технического кругозора, подчас самых элементарных знаний, что, в свою очередь, является серьёзным ограничением для дальнейшего совершенствования инженера, так как подготовка проходит в отрыве от реального современного производства.

И самое главное, что оценивать знания выпускника по диплому не представляется возможным, специалист проявит себя только в дальнейшей работе.

Большой проблемой является технический дилетантизм (недоученные технари), как крайняя форма – воинствующий дилетантизм (недоученные технари с амбициями и комплексами). Это явление нельзя недооценивать, оно несёт в себе значительную угрозу. Результат - техногенные аварии, происшествия и катастрофы – от мелких, локальных, до глобальных (Чернобыльская АЭС).

Кто же такой инженер?

Инженер – изобретательный человек. Изобретательство – творческий процесс, построенный на интуиции, базовых знаниях, опыте, знании специальных методов поиска решений. Необходимо учить будущего инженера не мыслить шаблонными

решениями и стереотипами. Умение строить причинно-следственные связи – один из базовых принципов. Этому, к сожалению, не учат.

В техническом творчестве необходимо очень чётко разделять понятия «творчество» и «научно-технические навыки и умения». Творчество подразумевает способность выдумывать, изобретать, другими словами - создавать нечто. Но эта способность даётся далеко не каждому, причём в различной степени. «Технарь» же – человек «с руками», знающий и чувствующий технику. Современной технике нужны и те, и другие. Подготовка этих групп различна, в первую очередь необходимо сосредоточить усилия на расширении технического кругозора, а потенциальные конструкторы проявятся сами. С ними нужно вести особую работу, создавая максимально комфортные условия для творчества с самого раннего возраста.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что система общего и специального образования не в полной мере справляется с возложенной на неё функцией подготовки технических кадров. Однако, исторический опыт развития страны показывает, что резкий скачкообразный рост уровня технической подготовки возможен.

Необходимо искать новые подходы к организации дополнительного образования детей, применять новые технологии и методики преподавания технических дисциплин, формировать систему поиска и отбора талантливой и способной молодежи, в начальной точке запускать процесс: «через увлечение – в профессию». Занимаясь в технических кружках и клубах, учащийся осознанно подходит к выбору будущей профессии, или наоборот – понимает, чем ему заниматься в дальнейшем не следует.

Опираясь на опыт работы Клуба будущих инженеров ЦРТДиЮ «Созвездие», мы можем определить необходимые и наиболее результативные формы работы, направленной на поиск и вовлечение в техническое творчество способных школьников:

- работа с родителями (в формате родительских собраний, общения с классными руководителями);
- практические занятия в дни школьных каникул с заинтересованными детьми на детских площадках;
- работа с преподавателями технологии и информатики;
- популяризация технических кружков через СМИ.

Кружок задумывался ещё несколько лет назад. Учитывая предыдущий опыт участия и руководства в радиокружке, имелось достаточно четкое представление о том, чему необходимо обучаться, а опыт работы с современным промышленным оборудованием подсказал направления, на которые следует сместить акценты. Результатом стало создание на базе ЦРТДиЮ «Созвездие» кружка

«Микроконтроллеры», где начал накапливаться опыт преподавания и позволил сформулировать некоторые *принципы*:

- создание максимально удобного посещения учащимися кружка: самостоятельно выбираются удобные для посещения дни;
- создание смешанных по возрасту творческих групп;
- нет разделения учащихся по уровню подготовки (но необходимо подчёркивать положительные наклонности);
- роль педагога: педагог выступает в роли «консультанта», не доминируя с высоты образования и опыта;
- индивидуальная работа с каждым учащимся;
- наблюдение за интересами учащегося и углублённо изучать это направление;
- работы должны быть авторскими (сторонний опыт только как справка);
- максимально акцентироваться на том, что каждый учащийся является полностью ответственным за свою работу, вырабатывать способность принимать ответственные решения;
- приучение к мысли, что нет «единственного решения», везде существует компромисс;
- приучение к грамотной формулировке вопросов (отвечать на все без исключения);
- посещение школы, где обучаются наиболее активные учащиеся с целью проведения мини-выставок, презентаций, с целью популяризации технического творчества;
- переключение с темы на тему – это нормально для творческого человека.

Однако существуют моменты, мешающие развитию детского технического творчества. *Это*:

- устаревшее представление о детском техническом творчестве;
- порочная практика контроля наполняемости кружков (требования о численности и т.д.). Данные статистики говорят о том, что склонных к техническому творчеству детей - 8%, способных – 2%;
- личные и ведомственные интересы доминируют над детским техническим творчеством;
- непонимание некоторыми административными структурами важности задачи и некомпетентность; подмена живой работы псевдоотчётностью.

В итоге мы имеем проблему технических кадров:

- кадровый голод, отсутствие специалистов всех уровней;
- уровень подготовки не соответствует современным требованиям.

Для решения проблемы необходимо:

- внедрение опыта уже работающих кружков в учебный процесс (стенды, модульные конструкторы, Лего-конструктор и т.д.);
- расширение сети технических кружков (обращение к опыту СССР с 30-х по 80-е годы) - количество непременно обратится в качество;
- развитие дистанционного технического образования;
- консультирование участников олимпиад, студентов, помощь при написании курсовых, дипломных работ;
- увеличение количества региональных конкурсов и участие в заочных;
- снижение нижнего возрастного предела участников конкурсов;
- организация сообщества жюри из компетентных и заинтересованных людей;
- привлечение к педагогической деятельности инженеров-практиков на работу по совместительству;
- создание базы детских творческих проектов.

Важно создать систему поиска и отбора технически способных и одарённых детей. *А именно:*

- создание в нашей области специализированного образовательного учреждения для одаренных детей;
- поиск по школам, техникумам, другим учебным заведениям с помощью специальных методик. Здесь неоценимую помощь могли бы оказать психологи;
- расширение количества семинаров научно-технической тематики;
- организация профильных смен в дни каникул;
- пропаганда технических профессий по СМИ – ролики, реклама;
- поиск людей из числа специалистов, кто готов работать в этом направлении;
- школьные предметы технология и информатика должны обрести новый формат.

Нет реальной заинтересованности в конечном результате во всех звеньях системы возвращения и подготовки технических кадров.

Необходимо:

- продумать систему поощрения и стимулирования;
- отказаться от порочной практики «виртуальной» отчётности об олимпиадах, конкурсах, выставках;
- осуществлять максимальный общественный контроль за деятельностью структур, ответственных за развитие детского технического творчества с выполнением всевозможных постановлений на эту тему.

Опыт работы радиоклуба «Робототехник» или, что нам мешает – то нам поможет

*Данков Вячеслав Михайлович,
педагог дополнительного образования
МБОУДО ЦРТДиЮ «Созвездие» г. Калуги*

Радиоклуб «РОБОТОТЕХНИК» был создан в 2005 году на базе радиокружка центра «СОЗВЕЗДИЯ». Старое финансирование радиокружка было явно недостаточно для нового объединения. И эта проблема была решена оригинальным способом!

«ЧТО НАМ МЕШАЕТ - ТО НАМ ПОМОЖЕТ!» - с этим девизом радиоклуб «РОБОТЕХНИК» работает уже 10 лет! Вот краткий список того, кто постоянно снабжает радиоклуб деталями и не только!

1. Неликвиды предприятий (письмо с просьбой оказания технической помощи. Проверено! - работает)
2. Старые запасы советских радиолюбителей (с удовольствием отдают ВСЁ!)
3. Неисправные радиоуправляемые игрушки, оставшиеся от повзрослевших детей.
4. Организации меняющие старую оргтехнику на новую (и не только технику).
5. Родители воспитанников и их друзья! И просто равнодушные к техническому творчеству люди! («Папа! Наведи порядок в своём гараже! И пусть твой сын принесёт всё ненужное в радиоклуб»!)

Список можно продолжить... и, конечно же, любая свалка технического мусора! К нам в радиоклуб приходят письма из дальних уголков нашей страны, где нет предприятий радиоэлектронной и автопромышленности с просьбой - как организовать? И где что взять? Ответ один! Необходимо наладить связь с ремонтными мастерскими бытовой теле-, радиоаппаратуры. Яркий пример - из чего можно сделать робота - это вышедшие из строя видеомэгафтофоны принтеры сканеры и т.п.

При разборке любой техники возникает интересное явление! Любой мальчишка сразу увлекается и знакомится с настоящими деталями техники. При аккуратной и внимательной разборке он автоматически задаёт себе вопрос – «Как это устроено?» и «Как это работает?»

Основной итог всех занятий - это мероприятия с участием работающих моделей роботов, созданных воспитанниками радиоклуба. Все наши танковые бои, танковые слаломы, гонки радиоуправляемых моделей и турниры роботов, рыцарей

проводились в приспособленных помещениях, а большинство - просто во дворах жилых домов.

В октябре 2015 года, можно сказать на юбилей радиоклуба, городская администрация подарила центру «Созвездие» здание бывшего многопрофильного учебно-курсового комбината на улице Поселковая. Восстановив помещение спортзала, мы получили возможность проводить настоящие робототехнические фестивали. Открытие сезона ТЕХНО - ИГР состоялось 23 февраля 2016 года. Впервые за всё время существования радиоклуба воспитанники смогли продемонстрировать своих роботов перед родителями и зрителями, пришедшими на это мероприятие. На данный момент проведены техно-игры «Он сказал: «Поехали!» ко дню космонавтики 12 апреля и «День радио - это наш праздник!» ко Дню радио 7 апреля. Техно-игры как никакое другое мероприятие стимулирует увлечение техническим творчеством в одном из самых передовых направлений современной техники-робототехники! Наличие зрителей и аплодисменты усиливают важность и значение выполненной работы в сознании подростка.

С целью привлечения подростков к занятию техническим творчеством в новом помещении организована постоянно действующая кибер-выставка: «ИЗОБРЕТАЯ БУДУЩЕЕ». Это своеобразная научно-техническая инсталляция моделей роботов, собранных из технического мусора. Роботы, собранные руками воспитанников клуба, принимают участие в концертах, презентациях, во всех мероприятиях, проводимых центром «Созвездие». Воспитанники радиоклуба - постоянные участники телепередачи «ЛЕГКО» на канале «НИКА ТВ». Точная копия робота «АЗИМО», построенная ребятами, проехала на площади «Старый торг» в колонне центра «Созвездия» на празднике День города!

Этих результатов воспитанники достигли благодаря авторской программе «РОБОТОТЕХНИК», рассчитанной на три года обучения. 1-й год - "РОБОТЫ – ИГРУШКИ», 2-й год – «РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЕ РОБОТЫ», 3-й год – «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ РОБОТЫ». Программой предусмотрено выполнение лабораторных работ: «Голос робота», «Глаза робота», «Руки робота», «Ноги робота» и т.д. Освоив теорию и практику, воспитанники начинают создавать свои первые инженерные проекты моделей роботов. Почему инженерные? Потому что любой инженер, прежде чем начать работу, оформляет конструкторскую документацию: создает чертежи будущей модели (продумывает, какие задачи будет решать робот, механику, электронную часть и программирует его действия). Инженерная документация юного робототехника состоит из разделов:

- технический рисунок модели робота,
- электронно-механическая схема модели робота,
- необходимые материалы,
- дневник работы,

– инструкция по эксплуатации.

В этих проектах в большой степени реализуется теория решения изобретательских задач Г.С. Альтшуллера (ТРИЗ). После внимательного изучения трудов учёного ребята пришли к выводу, что большинство технических проблем решается с помощью подручных материалов и технического мусора! Итогом десятилетней работы радиоклуба явилось создание унифицированной платформы робота состоящей из двух моторедукторов от стеклоподъёмников автомобиля ВАЗ и аккумулятора от охранной сигнализации на 12 вольт и ёмкостью 7 ампер-час. Сопряжение силовой части со схемой управления осуществляется с помощью автомобильных реле.

Все модели роботов, изготовленные воспитанниками, максимально приближены к жизни. Они прочны и надёжны. Их может эксплуатировать любой человек. Ведь не зря техническая документация модели робота заканчивается словами «Инструкция по эксплуатации». И может быть, самое главное - все воспитанники умеют работать со слесарным и электроинструментом. И обычное явление в радиоклубе - ремонт бытовой электро- и радиоаппаратуры. Как сказал французский изобретатель роботов Ф. Жимарши: «Роботехника - это школа жизни и двигатель образования!». И дополняя его слова, можно отметить, что создание роботов - это и есть тот инструмент формирования технической творческой личности, основа будущих инженерных способностей!

Презентация образовательной программы «Видео-фото студия «Галактика»

*Травин Алексей Валентинович,
педагог дополнительного образования, методист
МБОУ ДО «Детско-юношеский центр космического образования «Галактика»
города Калуги*

В МБОУ ДО «Детско-юношеского центра космического образования «Галактика» г. Калуги на данный момент реализуется образовательная программа «Видео-фото студия «Галактика».

Актуальность данной программы заключается в том, что с одной стороны, у современного человека, в том числе и у ребенка, увеличилась возможность осуществлять фото и видео съемку, через различные специальные или просто мобильные средства. То есть, появилась и широко применяется техническая возможность снимать все, что видим. А с другой стороны, грамотность съемки, то есть, как снимать, оставляет желать лучшего.

Фотография относится к одному из видов искусств и если не применять определенные законы, то может получиться обычный технический материал, интересный только тем, кто изображен в кадре.

Развитие научно-технической сферы, окружающей современного человека, привела к тому, что навыки фотографирования необходимы практически каждому современному человеку.

Отличительной особенностью данной программы является ее **комплексность** и **многогранность**. Она начинается с овладения простейшими навыками в области создания отдельного фотографического кадра. Проходит в своем движении через принципы художественной съемки, освоения законов композиции, динамики кадра, особенности освещения. На следующих этапах к освоению предлагается уже основы работы с видео. А завершается изучением принципов создания кинодокументалистики.

Цель программы: развить в юном видео-, фото- художнике ответственное отношение к своему занятию, познакомить с законами этого вида творчества, пробудить в нем неформальный - творческий подход к своему увлечению. Ведь все эти качества обязательно пригодятся ему в дальнейшей жизни.

Эта цель может быть достигнута через решение следующих задач:

1) образовательных - формирование знаний, умений, навыков в области фотографической графики и видео творчества, дать понятие о композиции, законах освещения и технологии фото-видео съемки, сформировать умения и навыки в области создания фото- и видео- произведений различного жанра.

2) воспитательных - воспитание положительных черт характера, таких как: доброта, чувство коллективизма, отзывчивость, взаимопомощь, а также таких черт личности, как целеустремленность, настойчивость в достижении цели, терпение, умение преодолевать трудности.

3) развивающих - развитие способностей в сфере ощущения прекрасного, эмпатии к окружающему миру, воображения и фантазии, а также наблюдательность, "умение не только смотреть, но и видеть", умение подчинить технические средства воплощению творческих замыслов.

Программа рассчитана на два года обучения. Первый год обучения является стартовым. И он затрагивает следующие темы:

Тема: «Техника и технология фото».

В теоретической части занятия педагог показывает элементы управления фотокамерой. Объясняет назначение таких элементов, как выдержка, диафрагма, оптика. Раскрывает виды носителя изображения: фотопленка, флэш - карта.

В практической части занятия ребята осуществляют фотографирование различных объектов, используя основные виды регулировки.

Фото - игра «Непоседа».

Тема: «Композиция в фотографии».

В теоретической части занятия педагог дает основные знания о композиции. Видах перспективы (линейная и тональная). Диагонали в кадре, как динамической характеристике. Уравновешенности кадра. Точке съемки. Ракурсе. Ритме. Фактуре.

В практической части занятия ребята осуществляют фото-видео съемку, выполняя упражнения и применяя законы композиции.

Тема: «Свет».

В теоретической части занятия педагог дает основные понятия о роли света в фотографии.

Тезисы: Без света нет фотографии.

Четыре вида света по направлению: основной (рисующий), заполняющий, контровой, фоновый. Понятие жесткого и мягкого света. Также затрагивается «закон обратных квадратов» (сила света обратно пропорциональна квадрату расстояния до его источника).

В практической части занятия ребята осуществляют фото-, видео- съемку, выполняя упражнения и применяя законы освещения.

Тема: «Фото монтаж».

В теоретической части занятия педагог дает основные понятия о роли монтажа в фотографии.

Основные тезисы: выразительные средства монтажа:

- выкадровка (определение и изменение границ кадра);
- коррекция по яркости и контрасту;

- ретушь;
- обучение начальным навыкам работы с программой «PHOTOSHOP».

В практической части занятия ребята осуществляют коррекцию фотографий, используя программу «PHOTOSHOP».

Второй год обучения является уже базовым и, в основном, посвящен видеосъемке.

Он осваивается через следующие темы:

Тема: « Фото и видео – общность и отличие».

В теоретической части занятия педагог дает основные понятия об общности и отличии таких видов искусств как фотография и кино.

Основные тезисы:

Фото - это одиночное изображение. Видео – это цепочка изображений, в которую добавляется еще один художественно-выразительный элемент - «ЗВУК». Монтаж, как дополнительное выразительное средство видеоряда.

В практической части занятия ребята осуществляют фото- и видео- съемку, разбирают сильные и слабые стороны каждого вида искусств.

Тема: «Техника и технология видео оборудования».

В теоретической части занятия педагог дает основные понятия о технике видеооборудования. Показывает основные элементы работы с видеокамерой (объектив, матрица, кассета или флеш-накопитель, микрофон, трансфокатор выдержка, диафрагма).

В практической части занятия ребята осуществляют видеосъемку.

Тема: «Понятие крупности плана».

В теоретической части занятия педагог дает основные понятия крупности плана. Объясняет, какую смысловую нагрузку выполняет тот или иной план.

Различные степени крупности плана:

- общий (ГДЕ находится объект?);
- средний (ЧТО ДЕЛАЕТ?);
- крупный (КТО он такой? (портретная характеристика);
- деталь (дополняет характеристику объекта).

В практической части занятия ребята осуществляют видеосъемку, применяя крупность плана по смысловой нагрузке изображения.

Тема: «Звуковой ряд».

В теоретической части занятия педагог дает основные понятия звукового ряда, применяемого во время видеосъемки.

Тезисы о различных видах звукового оформления видеofilма:

- «Синхрон» – одновременная запись изображения и звук.
- «Начитка текста» – текст начитанный диктором в студии и затем подложенный на звуковую дорожку во время сборки фильма.

- «Музыка» – добавление в фильм звуковой фонограммы.
- «Шумы» – те или иные механические звуки, звуки природы, промышленные шумы и т.д., записанные заранее и затем использованные в качестве фонограммы.

В практической части занятия ребята осуществляют подбор и запись фонограмм необходимых для создания видеоролика, учатся их монтировать на звуковой дорожке.

Тема: «Режиссура и монтаж как творческая составляющая создания видеоматериала».

В теоретической части занятия педагог дает основные понятия режиссуры и монтажа, как выразительного средства при создании видеопроизведения.

Тезисы: деятельность режиссера, как основного «собирателя» - «конструктора» кино - и видео- произведения.

Принципы монтажа: монтаж по крупности, монтаж по линии взаимодействия (объекты общаются; «восьмерка»).

Знакомство с программами видеомонтажа: «PINNACLE STUDIO» и «PREMIER».

В практической части занятия ребята осуществляют сборку и монтаж видеороликов

Тема: «Операторское мастерство».

В теоретической части занятия педагог дает основные понятия раскрывающие работу видеооператора, разъясняет понятия «внутрикадровый монтаж», «переход фокуса», «панорама», «наезд/отъезд».

В практической части занятия ребята осуществляют видеосъемку, применяя искусство оператора, осваивают основные приемы и навыки работы с видеокамерой для достижения художественных и смысловых задач.

Тема: «Покадровый монтаж».

В теоретической части занятия педагог дает материал, раскрывающий понятия: «монтажная фраза», «перебивка».

В практической части занятия ребята осуществляют видеосъемку, применяя монтажные фразы и перебивку.

В заключении проводится обобщающее занятие по всему курсу.

Курс имеет как общеразвивающее назначение, так и назначение профессиональной ориентации в таких профессиях как фотограф, видеооператор, работник в сфере журналистики печатных изданий и телевидения.

Фото-видео студия «Галактика» еще достаточно молода, но ее воспитанники имеют определенные достижения. Мы участвовали в областной акции-выставке «Лето 2015» (организатор «Центр организации детского и молодежного отдыха «Развитие») и заняли I-е место в номинации «Фотография «Ура, каникулы!»; в

форуме «За безопасность дорожного движения» (в 2015 г) - был создан замечательный флешмоб видео - ролик, который пояснял детям как правильно вести себя на дороге; получили Почетную грамоту за создание видеофильма «Святое Красное Солнышко» в творческом конкурсе «В начале было слово», посвященного 1000-летию преставления святого Равноапостольного Великого князя Владимира и году литературы (2015 г.); участвовали в областном заочном конкурсе виртуальных ресурсов учреждений дополнительного образования детей по развитию творческой активности обучающихся «Виртуальный мир» и заняли почетное III-е место (ноябрь 2015 г.). В областном конкурсе детского видео-творчества «Телестарт – 2016» подготовили лауреата в номинации «Лучший художник анимационного фильма». В областном конкурсе «Дети -Творчество-Право» участвовали и подготовили лауреата в номинация «Фотография» (февраль 2016 г), участвовали и стали лауреатами в Конкурсе декоративно-прикладного и технического творчества "Взлет" среди учащихся муниципальных образовательных учреждений г. Калуги (апрель 2016 г.).

При создании программы авторы опирались на опыт ведущих специалистов в области фото- и видео- мастерства. Вот некоторый перечень книг, которые мы рекомендуем для погружения в данный вид творчества:

Литература для педагога:

1. Дыко Л.П.. Основы композиции в фотографии. - М., Высшая школа, 1989.
2. Дыко Л.П. Беседы о фото мастерстве. – М., Искусство, 1977.
3. Зверева Н. В. Школа регионального тележурналиста. - М., Аспект Пресс, 2004.
4. Коротков К. Загадки живого свечения. - СПб., Весь, 2005.
5. Медынский С.Е. Мастерство оператора-документалиста. - М., Изд. «625», 2004.
6. Митта А. Кино - между адом и раем. – М., Зебра - Е, 2005.
7. Медынский С.Е. Панорама, как творческий прием оператора – документалиста. - М., ВГИК, 2003.
8. Соколов А. Г. Монтаж. Том I, II, III, - М., Изд. «625», 2003.
9. Запаренко В. Как рисовать мультики. - СПб., изд. «Фордевид», 2011.

Литература для детей

1. Счастливая Е. Фотография для детей и подростков. – СПб., изд. «Фордевид», 2014.
2. Синецкий Д. Видеосъемка. Серия САМ (Самостоятельно от Азов к Мастерству). - М., Международное общество «AdsT», 1999.
3. Розенталь А. Создание кино и видео фильмов от А до Я. – М., Триумф, 2003.

Литература для родителей.

1. Панкратова Т. Самоучитель по работе с программой «FOTOSHOP -7». - СПб., ПИТЕР, 2005.
2. Ривкин М.Ю. Видеомонтаж с нуля. – М., Лучшие книги, 2004.
3. Счастливая Е. Фотография для пап и мам. – СПб., изд. «Фордевид», 2015.

В заключении, хочется сказать о том, что в настоящее время есть прекрасная возможность заниматься многими видами творчества, в том числе и техническим. Эти навыки обязательно пригодятся в жизни и, особенно, при освоении инженерных профессий. Так сделайте ваш выбор. И мы желаем вам больших успехов на этом пути.

Библиография:

1. Дыко Л. П. Основы композиции в фотографии. - М., Высшая школа, 1989.
2. Дыко Л. П. Беседы о фото мастерстве. – М., Искусство, 1977.
3. Зверева Н. В. Школа регионального тележурналиста. - М., Аспект Пресс, 2004.
4. Коротков К. Загадки живого свечения. – СПб., Весь, 2005.
5. Медынский С. Е. Мастерство оператора-документалиста. - М., Изд. «625», 2004.
6. Митта А. Кино - между адом и раем. – М., Зебра - Е, 2005.
7. Медынский С.Е. Панорама, как творческий прием оператора – документалиста. - М., ВГИК, 2003.
8. Соколов А. Г. Монтаж. Том I, II, III, - М., Изд. «625», 2003.
9. Запаренко В. Как рисовать мультики. – СПб., изд. «Фордевид», 2011.
10. Счастливая Е. Фотография для детей и подростков. – СПб., изд. «Фордевид», 2014.
11. Синецкий Д. Видеосъемка. Серия САМ (Самостоятельно от Азов к Мастерству). - М., Международное общество «AdsT», 1999.
12. Розенталь А. Создание кино и видео фильмов от А до Я. – М., Триумф, 2003.
13. Панкратова Т. Самоучитель по работе с программой «FOTOSHOP -7». СПб., ПИТЕР, 2005.
14. Ривкин М.Ю. Видеомонтаж с нуля. – М., Лучшие книги, 2004.
15. Счастливая Е. Фотография для пап и мам. - СПб., изд. «Фордевид», 2015.

«Все из жизни, все для жизни»

*Говорова Софья Сергеевна,
методист МКУ ДО «Центр творчества»,
г. Сосенский Козельского района Калужской области*

*Здесь живут девчонки и мальчишки,
Звонкий смех их слышен далеко окрест.
В этой доброй сказке не бывает лишних,
В этой светлой сказке всем хватает мест.*

Обычно термином «дополнительное образование» характеризуют сферу неформального образования, связанную с индивидуальным развитием ребенка в культуре, которое он выбирает добровольно сам (или с помощью значимого взрослого) в соответствии со своими желаниями и потребностями в свободное время. Здесь одновременно происходит его обучение, воспитание и развитие. Занятия в творческих коллективах по интересам формируют у детей готовность и привычку к творческой деятельности, желание включаться в самые разные начинания, требующие поиска, выдумки, принятия нестандартных решений. Наконец, вхождение ребенка в систему дополнительного образования формирует у него вполне реальные навыки содержательного проведения собственного досуга, оберегая его от сомнительных компаний и бесцельной траты свободного времени. Это особенно важно на фоне обеднения досуговой деятельности подростков и молодежи сегодня, ее переориентации в лучшем случае на элементарное поддержание жизненного тонуса. Общение со сверстниками и педагогами, увлеченными общим интересным делом, содействует развитию взаимопонимания, сотрудничества, взаимодействия – всего того, что сегодня называют модным словом «толерантность».

Дополнительное образование «ненавязчиво» воспитывает детей благодаря включению в лично значимые творческие виды деятельности.

Сегодня, когда воспитанники и педагогический коллектив «Центра творчества» г. Сосенский пишут историю нового века, мы помним и храним все самое значимое и интересное в истории нашего Центра.

Даже в самом названии «Центр творчества» отражается задор, сила, удача, успех. Это название несет в себе живой огонек любви и тепла. Здесь ребята находят себе наставников, друзей, педагогов, которые помогают им открыть себя и сделать первый шаг не только к творчеству, но и к делу которое может стать главным в жизни. Здесь каждый ребенок может проявить свои способности, приобрести знания и опыт, а главное почувствовать себя успешным.

Наш «Центр творчества» – это уникальный мир детства, в котором талантлив каждый ребенок. Мы стремимся помочь ему определить своё отношение к жизни и своё место в ней, приобрести опыт коллективного взаимодействия, открыть дорогу в творчество, признавая в каждом ребенке неповторимость личности и учитывая его возрастные и психологические особенности.

Дополнительное образование - это искусство, которое обогащает творческие стремления детей, позволяет преобразовывать мир, развивает нестандартность мышления, индивидуальность, умение всматриваться и наблюдать, а также видеть в реальных предметах искусства новизну и элементы сказочности. Развитие творчества во многом зависит от умения работать с различными материалами и соответствующими инструментами, способствует воспитанию эстетической культуры, трудолюбия, расширению кругозора, развитию способности воспринимать и чувствовать прекрасное.

Можно ли научить конструированию и моделированию школьников? Да. Дети – неутомимые конструкторы, их творческие способности и технические решения остроумны, оригинальны.

В нашем Центре, наряду с остальными, реализуется несколько общеобразовательных программ технического направления. Расскажу о каждой подробнее.

Общеобразовательная программа объединения «Лего-робот» (руководитель Афонин Александр Александрович), появилась совсем недавно. Обучающиеся объединения работают под девизом «Все из жизни, все для жизни», создавая творческие проекты, привязанные к реально существующим объектам. В процессе работы последовательно решают проблемы различного характера:

- Выбор темы проекта предоставляющей широкий спектр возможностей для творчества.
- Сбор и изучение информации по выбранной теме.
- Проведение экскурсий на реальные объекты (по возможности).
- Постановка технической задачи, которая требует создания образа будущей конструкции.
- Определение путей решения технической задачи, разработка технологической документации. Дети выполняют эскиз конструкции, определяют форму, размеры, взаимное расположение отдельных деталей, частей, учитывая возможность изготовления, доступность и другие особенности. На основе эскиза выполняют чертёж. В зависимости от уровня подготовки, технического и творческого мышления, опыта, возраста детей, модель может иметь различные варианты даже у одного исполнителя, что будет свидетельствовать о высоком уровне технического и творческого мышления.

- Исполнение намеченного плана. Здесь обучающиеся самостоятельно подбирают необходимые LEGO детали, выполняют практическую работу по подготовленной технологической документации – чертежу, техническому рисунку, то есть воплощают в реальность мысленный образ, возникший вначале работы.

Также не один год реализуется комплексная программа объединения «Авиамоделист» (руководители Балин Евгений Иванович, Шляпин Сергей Викторович и Мишкин Михаил Михайлович). Целью программы «Авиамоделист» является высокая техническая подготовка обучающихся, так как современная наука и промышленное производство летательных аппаратов впитали в себя все лучшее и передовое, что накопило и разработало человечество за века своего существования. Моделируя летательные аппараты, знакомясь с историей их создания, конструкцией и технологиями их изготовления, дети познают самые современные, передовые технические решения.

Занимаясь авиамоделизмом, ребята знакомятся с различными материалами и инструментами, учатся работать на станках, приобретая практические навыки и необходимые умения, которые обязательно пригодятся в повседневной жизни. Изготавливая модели, обучающиеся знакомятся с основами авиамоделизма и аэродинамики, классами моделей, историей развития авиамодельных двигателей, с конструкциями микродвигателей и принципами их работы.

Занятия авиамодельным спортом решают проблему занятости детей. Педагоги прививают и развивают такие черты характера, как аккуратность, терпение, выносливость, сила воли.

Занятия техническим моделированием могут стать хорошей школой формирования и развития созидательного мышления, познания техники и окружающего мира, помогут открыть и развить в себе творческие способности, что впоследствии окажет им существенную помощь в разрешении противоречий и проблем, постоянно возникающих на жизненном пути.

Программа объединения «Чистое небо», реализуемая Козловым Николаем Петровичем, представляет собой конструктивно-технологический документ для организации технической самостоятельности обучающихся по аэрокосмическому образованию.

В программе ракетного моделирования в рамках аэрокосмического образования, предлагается изучение теоретического курса, изготовление моделей ракет и осуществление практических запусков. Оригинальные конструкторско-технологические разработки экологически чистых действующих моделей ракет из дешевого и легкодоступного материала ориентированы на использование универсального инструмента, без применения сложного оборудования. Это позволяет организовать обучение ребят изготовлению моделей в течение одной недели, а в

течение второй – провести технические игры и соревнования с использованием ими же изготовленных действующих моделей.

Спортивно-технические игры с изготовленными своими руками моделями, представляют собой увлекательнейшее занятие и одновременно прекрасное средство для укрепления физического здоровья на свежем воздухе. Техническое моделирование экологически чистых моделей ракет займет достойное место в непрерывной цепочке аэрокосмического образования детей и явится переходной ступенью к более глубокому изучению космической техники и экологических проблем.

Сколько выдающихся ученых, конструкторов, космонавтов, летчиков и моряков начинали свой путь с технического моделирования!

Для тех, кто избрал для себя путь бизнесмена или исследователя, хирурга или педагога занятия техническим моделированием могут стать хорошей школой формирования и развития созидательного мышления, познания техники и окружающего мира. Занятия помогут им открыть и развить в себе творческие способности, что в последствии окажет им существенную помощь в разрешении противоречий и проблем, постоянно возникающих на жизненном пути.

В основу настоящей программы положены две глобальные идеи.

Идея первая: освоение космического пространства и накопление опыта космической деятельности позволит решить экологические, сырьевые и энергетические проблемы, улучшить условия жизни на Земле.

Идея вторая: экологизация всей человеческой жизнедеятельности, разумное, целесообразное землепользование, жизнь в гармонии с природой могут обеспечить человечеству благополучие и процветание.

Реализация названных идей может быть осуществлена практически только в том случае, если государство обладает для этого необходимым интеллектуальным и духовным потенциалом. Задача системы образования заключается в нахождении путей к обеспечению непрерывного развития интеллекта детей, их духовности и нравственности. Техническое образование – одна из форм создания интеллектуального потенциала, непрерывности его развития.

В нашем Центре творчества выросло не одно поколение ищущих и талантливых людей. За свою историю Центр прошел сложный, но интересный путь от клуба по интересам до одного из ведущих учреждений дополнительного образования Козельского района. За эти годы деятельности ЦДТ менялись строй и формы работы, принципы и ценности, но идея Центра творчества оставалась постоянной - это Центр радости и творчества, доброты и духовного богатства. И по прежней традиции Центр объединяет педагогов и детей в единый творческий коллектив трудолюбивых, талантливых, увлеченных единым делом единомышленников.

Для всех поколений воспитанников – вчерашних, сегодняшних и завтрашних – он всегда будет Домом добра, творчества и радости. Педагоги вместе строят свой Дом, где дети, их педагоги и родители чувствуют себя причастными к яркой и насыщенной жизни единого коллектива Центра детского творчества.