

Развитие технических и творческих способностей учащихся на занятиях технического моделирования и конструирования в условиях личностно-ориентированного обучения.

(выступление на заседании Центра технического и естественнонаучного образования)

В современном обществе взаимосвязь программ дополнительного образования технической направленности и таких школьных предметов как: математика, физика, технология, информационные технологии, уже не подвергается сомнению.

Интеграция общего и дополнительного образования позволяет на занятиях технического творчества готовить ребят к самостоятельной трудовой деятельности.

Вопрос привлечения детей школьного возраста (особенно мальчиков) в объединения технического моделирования актуален. Все блага цивилизации - это результат технического творчества, начиная с древних времен, когда было изобретено колесо, и до сегодняшнего дня технический прогресс обязан людям, создающим новую технику, облегчающую жизнь и деятельность человечества.

Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребёнком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить. Искусство работы с бумагой, картоном и другим несложным поделочным материалом, целью которых является создание условий развития личности через занятия в техническом объединении и в настоящее время не потеряло своей актуальности. Даже в наш век высоких технологий бумага остается инструментом творчества, который доступен каждому, а применение разнообразного поделочного материала (спичечные коробки, пластмассовые трубочки, баночки и др.) способствует развитию воображения и созидательного творчества.

Проблема развития творческих способностей обучающихся остается одной из важнейших задач в педагогике на современном этапе. Модель или техническая игрушка, выполненная своими руками, несет в себе огромный духовный заряд, так как близка восприятию ребенка. Важно направить инициативу детей в русло творчества, и поэтому педагогический эффект заключается в обеспечении прочности начально-технических знаний, умений и навыков обучающихся. Переключение ребенка с уроков на занятие начально-техническим моделированием оказывает психотерапевтическое воздействие: появляется уверенность в себе, своих силах, ощущение радости, частично решаются проблемы продуктивного общения (коммуникативные).

Начальное техническое творчество - это не только место пробы сил учащихся в мире техники, но и развитие мышления, технических способностей и первая ступенька для детей в подготовке для занятий в объединениях среднего звена, спортивно - технического направления. На занятиях ребята не только узнают о свойствах и приемах обработки различных материалов, но и учатся использовать различный инструмент, изготавливать из картона, бумаги, пенопласта, бросовых материалов различные технические конструкции и модели. Ребята самостоятельно изготавливают детали объектов и собирают их.

Оформление изделий позволяет воспитанникам развивать свою творческую фантазию и закреплять творческие знания, полученные на занятии. Графическая подготовка представляет собой закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях, их назначение и правила пользования. Значительное место в обучении отведено занятиям по графической подготовке младших школьников, конструированию и моделированию. На данном этапе у них формируется устойчивый интерес к технике. У ребят развивается мелкая моторика рук, пространственное воображение, образное и логическое мышление, зрительная память,

дизайнерские способности, внимание, аккуратность в выполнении работ. При этом я добиваюсь того, чтобы и сами обучающиеся могли осознать собственные задатки и способности, поскольку это стимулирует их развитие. Благодаря этому они смогут осознанно развивать свои мыслительные и творческие способности.

На занятиях обучающиеся учатся читать условные обозначения на чертежах, чертить геометрические фигуры, выполнять разметку несложных объектов, работать с шаблонами, конструировать на плоскости, строить объемные модели на основе геометрических фигур, вносить изменения в конструкцию модели, использовать в речи техническую терминологию, реализовывать собственные замыслы в работе. Благодаря творчеству учащийся выявляет свои способности, узнает о «сильных» сторонах своей личности. Достижение успеха в том или ином виде деятельности способствует формированию позитивной Я - концепции личности обучающегося, стимулирует осуществление ребенком дальнейшей работы по самосовершенствованию своего «Я».

Вера в ученика, доверие ему, поддержка его стремлений к самореализации и самоутверждению должны прийти на смену излишней требовательности и чрезмерного контроля. Проверка усвоения и подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы проводится в различных формах: школьная и районная олимпиады, выставки, соревнования, конкурсы и викторины. Содержание, методы и приёмы обучения направлены, прежде всего, на то, чтобы раскрыть и использовать субъективный опыт каждого, помочь становлению личности через организацию познавательной деятельности.

Занятия по начальному техническому творчеству должны планироваться, исходя из того, что творческое начало заложено в каждом ребенке, важно искать способы его раскрытия. Как показывает практика, вера в успех приносит реальные плоды. Важно оказать внимание каждому - замечен успех или неудача, вовремя исправить ошибки, поощрить каждого. Работы выставляются на подиум, сравниваются. Действующие модели в конце занятия участвуют в мини-соревновании. Лучшие работы участвуют в итоговой выставке по окончании учебного года и районной выставке технического творчества. Специфическим для данной программы стал элемент фантазирования, поставленного на деловую основу.

Фантазирование присутствует не только на первом этапе замысла, но и на всех последующих этапах воплощения - с целью получения неожиданных и остроумных решений. Начальное техническое творчество – это способ воспитать будущих изобретателей, ученых, дизайнеров технических объектов, творческих и креативно мыслящих людей.

Задачи работы объединений по начальному техническому творчеству - формирование компетентностей:

1. Познавательной – усвоение начальных технических и технологических знаний, элементарных представлений и понятий, ознакомление с миром техники, простейшими технологическими процессами, графической грамотностью, техническим моделированием, конструированием и дизайном.
2. Творческой – приобретение опыта собственной творческой деятельности, развитие конструкторских способностей, пространственного и логического мышления, воображения, фантазии, способности проявлять творческую инициативу, решать творческие задачи, формирование стойкого интереса к техническому творчеству, потребности в творческой самореализации и духовном самоусовершенствовании.
3. Практической – формирование графической грамотности, умений и навыков работы с разнообразными материалами и инструментами, изготовление игрушек, моделей машин и механизмов, умение применять полученные знания на практике.
4. Формирование положительных качеств эмоционально-волевой сферы – самостоятельности, упорства, трудолюбия, доброжелательности, умения работать в коллективе; к окружающей среде, культуры труда.

Готовить учащихся к конструкторско-технологической деятельности – это значит:

- 1) учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия;
- 2) учить детей доказывать целесообразность и пользу предполагаемой конструкции;
- 3) дать возможность ребятам свободно планировать и проектировать, преобразовывая своё предположение в различных мыслительных, графических и практических вариантах.

Занятия техническим творчеством способствуют формированию у них не только созерцательной, но и познавательной активности. Стремление научиться самостоятельно строить модели из различных материалов, научиться пользоваться ручным инструментом, изучить основы машиностроения, участие в соревнованиях и конкурсах по моделизму с построенными своими руками моделями способно увлечь ребят, отвлечь от пагубного влияния улицы и асоциального поведения. Занятия моделированием являются отличной школой развития у детей творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и рационализаторских навыков, способностей к техническому творчеству.

Вовлечение обучающихся в занятия техническим творчеством, пропаганда среди них научно-технических знаний с каждым годом получает все большее развитие и становится составной частью воспитательного процесса.

Объединения, которые занимаются начальным техническим моделированием, были и остаются одной из наиболее эффективных форм развития технического творчества, изобретательства и рационализации.

Цели развития технического творчества состоят в том, чтобы через техническое творчество воспитывать у учащихся интерес и любовь к различным видам общественно-полезного труда, привлекать к изобретательству и рационализации.

Развитие начального технического творчества в рамках дополнительного образования это:

- углубленное изучение материала в рамках программы дополнительного образования;
- изготовление наглядных пособий, плакатов, стендов, тренажеров;
- изготовление приборов для лабораторно-практических работ;
- ремонт технических средств обучения;
- организация уголков науки и техники;

Образовательный процесс направлен на максимальное развитие активности и инициативности личности, сочетание коллективного обучения с индивидуальным подходом к способностям и интересам каждого обучающегося, с самостоятельной работой над техническими проектами, на более полное использование возможности дискуссий и исследовательского характера.