

Аннотация к программе «Школа моделирования».

Современное общество предъявляет особые требования к социальным компетенциям профессиональной подготовки, уровню развития человека. Сегодня обществу нужны современные, образованные, нравственные, предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя возможные последствия, способны к сотрудничеству, отличаются мобильностью, динамизмом и конструктивностью.

В условиях интенсивно развивающегося технического прогресса и назревающих экологических проблем, на первый план выходит задача воспитания личности, имеющей широкий кругозор в области основных видов современных технических систем и тенденций их развития.

Осознание данной ситуации привело к необходимости разработки Городской программы дополнительного образования детей по направлению техническое творчество «Детская инженерная академия».

Актуальность программы:

Город Набережные Челны входит в число динамично развивающихся городов Республики Татарстан и России, для которых характерны глубокие экономические преобразования, тенденция устойчивого экономического развития. В городе реализуются крупные инвестиционные проекты, новые обороты берет ОАО «КамАЗ», интенсивно развивается малый и средний бизнес.

В настоящее время в городе выявлены опасные диспропорции на рынке профессий: количество обучаемых по той или иной профессии не соответствует потребностям предприятий и организаций. Это привело к серьезным сложностям в трудоустройстве молодежи: в городе до 50% выпускников ВУЗов и средне - специальных учебных заведений меняют профессию сразу же после окончания учебы, либо какое-то время бродят в поисках работы. В тоже время растет потребность предприятий и заводов города в таких квалифицированных рабочих кадрах как: слесарь механосборочных работ, фрезеровщик, слесарь ремонтник, токарь, оператор

автоматических и полуавтоматических линий, электромонтер. Самой востребованной профессией в ближайшие годы станет профессия инженера. В течение пяти лет 70% опытных специалистов будут уходить на пенсию, и уже сейчас аналитики предсказывают дефицит молодых специалистов этого профиля. Кадровые агентства уже не первый год отмечают ажиотажный спрос на грамотных технарей.

Программа «Школа моделирования» является первым этапом реализации городской программы «Детская инженерная академия». Главная задача реализации программы - дать учащимся возможность приобрести знания, умения и навыки: ручной и механической обработки материалов для изготовления деталей; изучить технологический процесс сборки, испытания и доработки моделей; работая над творческим проектом, применять научные знания.

Новизна программы.

«Школа моделирования» состоит в том, что она предусматривает научно-технический подход в организации учебного процесса. Выполнение разнообразных творческих заданий по техническому творчеству сопровождается теоретическим материалом выше базового уровня из области физики, технологии, информатики, черчения. Также предложена система для развития опыта творческой деятельности учащихся школ с целью ориентации их на технические специальности.

Цель программы:

-создание условий для формирования творчески развитой и конкурентоспособной личности школьника, способной успешно социализировать в современном обществе;

-ориентация учащихся школ на выбор технической специальности.

Задачи:

Обучающие:

- закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных на уроках математики, физики, технологии, черчения, информатики;

- создание условий для формирования устойчивых конструкторско-технологических знаний, умений и навыков (ЗУН) учащихся;
- знакомство школьников с основами теории решения изобретательских задач.

Развивающие:

- раскрыть творческий потенциал школьника посредством побужения к самостоятельной творческой активности;
- развить конструкторские способности, фантазию, изобретательность и потребность в творческой деятельности, навыки самостоятельного моделирования и конструирования;
- способствовать развитию изобретательности и устойчивого интереса к поисковой творческой деятельности;
- способствовать развитию интереса обучающегося к различным областям моделирования и техническому циклу наук в целом.

Воспитательные:

- способствовать формированию активной жизненной позиции и положительного отношения к творческому труду, который является результатом всех достоинств человека;
- воспитание умения трудиться в коллективе и для коллектива;
- способствовать формированию чувства любви к родному краю, городу, бережное отношение к природе.

Достижение поставленных целей и задач программы осуществляется в процессе сотрудничества учащихся и педагога. При этом реализуются различные методы организации учебно-познавательной деятельности (репродуктивный, частично-поисковый, проблемный, исследовательский, метод проектов, воспитания и контроля). На различных стадиях обучения ведущими становятся те или иные из них.

Программа «Школа моделирования» предусматривает организацию и проведение занятия по 2 академических часа 2 раза в неделю.

По окончании освоения начального этапа обучения учащиеся будут:

Знать:

- основные вехи развития авиа, судо, автомобиле строения;
- основы терминологии в необходимом объеме;
- основы моделирования и конструирования;
- классификацию моделей;
- правила проведения соревнований;
- названия и предназначение основных столярных и слесарных инструментов;
- названия, свойства и область применения используемых в моделировании материалов;
- правила безопасной работы с известными инструментами и материалами.

Уметь:

- работать с основными столярными и слесарными инструментами;
- использовать и обрабатывать простейшие материалы, применяемые в моделировании;
- работать с шаблонами и простейшими чертежами;
- различать модели по классам;
- выступать на соревнованиях, конкурсах, выставках;
- анализировать результаты своей деятельности и деятельности других учащихся;
- соблюдать правила техники безопасной работы с известными инструментами и материалами.

Диагностика результатов реализации программы проводится через мониторинг результатов участия школьников в городских мероприятиях, организованных «Центром детского технического творчества №5»:

- «Мир техники вокруг нас»;
- «Увлекательный мир авиации»;
- «Семь футов под килем»;
- «Волшебный мир автомобиля»;
- научно-техническая выставка «Рационализатор»
- научно-техническая конференция «От идеи до воплощения».

Программа рецензирована ссылка:

<https://edu.tatar.ru/upload/storage/org1529/files/рецензия%201.jpg>

<https://edu.tatar.ru/upload/storage/org1529/files/рецензия%202.jpg>

Полный текст программы размещен по ссылке:

<https://edu.tatar.ru/upload/storage/org1529/files/output.pdf>