МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ЮЖНЫЙ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор «ЦДТ «Южный»
_____М.А. Носова

Приказ № 8-Д/УП
от « 15 » сентября 2017 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Срок реализации программы - 3 года
Начальный возраст освоения программы – 7 лет

Автор: педагог дополнительного образования
Михаил Викторович Панов

РЯЗАНЬ
2011 г.

Пояснительная записка

Актуальность и значимость данной программы диктуется необходимостью удовлетворения интересов детей и направлена на адаптацию их к новым социально-экономическим отношениям, формирование общественно значимых мотивов выбора профессии и получение навыков работы с инструментами и материалами, конструкторские навыки, которые в любом случае пригодятся в дальнейшей жизни.

В процессе трудовой деятельности происходит накопление навыков качественной работы, в этом случае необходимый труд, в котором подросток применяет свои силы и возможности доставляет ему удовольствие. Еще большей мотивацией увлечения начальным техническим моделированием служит участие в выставках технического творчества.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Техническое моделирование» направлена на воспитание у детей и подростков уважения к труду, проявляющихся в знании орудий труда, свойств материалов, развитии конструкторских способностей, трудовых навыков при изготовлении различных моделей техники и зданий.

Данная программа является *модифицированной*, преобразована их программ «Начальное техническое моделирование» и «Судомоделизм и история флота», реализуемых ранее в ЦДТ «Южный» в течение нескольких лет. Программа составлена в соответствии с рекомендациями и требованиями к программам дополнительного образования, предназначена для реализации в учреждениях дополнительного образования, ориентирована на детей младшего и среднего школьного возраста от 7 до 13 лет.

Образовательная направленность – *техническая.*

Вид программы – *дополняющая школьные знания по предметам*: «Изобразительное искусство», «Технология», «Черчение».

Срок реализации **3** года обучения. Учебный план программы выстроен с целью расширения и углубления имеющихся и получения новых знаний в области техники.

Набор обучающихся в объединение осуществляется на добровольной основе и активного интереса ребёнка и его родителей к данному виду технического творчества. При вхождении в программу с детьми проводится собеседование и стартовая диагностика, которая выявляет начальный уровень творческих и изобразительных способностей. В дальнейшем дети могут продолжить занятия в объединениях технической направленности.

ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ:

Получение детьми знаний, умений и навыков по работе с бумагой, картоном, проводкой, деревом и другими материалами, используя различные инструменты и рациональные приемы труда, решение самостоятельных конструкторских задач в изготовлении моделей машин.

Основные задачи:

ОБУЧАЮЩИЕ:

– формирование специальных знаний и умений изготовления моделей,
– удовлетворение образовательных потребностей детей к самообразованию,
– овладение практическими приемами, умениями и навыками изготовления моделей техники и зданий.

РАЗВИВАЮЩИЕ:

– развитие познавательных интересов обучающихся,
– развитие изобретательных и конструкторских способностей,
– развитие личностного самообразования, активности, самостоятельности,
содействие в профессиональном самоопределении.

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ:

– формирование нравственных ценностей,
– развитие коммуникабельности.

Режим занятий: 1 год – 2 раза в неделю по 2 часа– 144 часа в год. 2 и 3 год – 3 раза в неделю по 2 часа– 216 часов. Учебный год состоит из 36 недель. Продолжительность одного занятия составляет 2 раза по 40 - 45 минут астрономического времени с 10-15 минутной переменой. В течение занятия предусматриваются динамические паузы продолжительностью 3-5 минут для предупреждения перегрузок и гиподинамии с использованием экспресс-упражнений для глаз, шеи, плеч, опорно-двигательного аппарата.

В программе рассматривается ряд методов и способов обучения, при помощи которых дети приобретают умения и навыки решать технические и конструкторские задачи. При обучении выделяются три задачи: *конструкторская, технологическая, организационно-техническая.*

Конструкторская – усиление прочности устойчивости и надежности модели, выбор способов устранения вредных воздействий, определение оптимальной формы, числа деталей, способов их крепления, выбор или замена материалов; при внесении изменений в размеры сохранность и соразмерность частей и деталей.

Технологическая – выбор рациональных способов разметки и контроля; использования приспособлений, экономящих время, материалы, выбор технологий, улучшающих качество изделия.

Организационно-техническая рациональная организация труда в группе, рационализация рабочих мест, расширение параметров использования инструментов без внесения в них существенных конструктивных изменений (не нарушая техники безопасности), совершенствование трудовых приемов.

В ходе работы с детьми вводится специализация. Подростки могут объединяться в узкие специализированные группы по интересам (стендовые модели, самодвижущиеся модели, образцы наземной, воздушной, водной, космической техники, зданий и сооружений). Но при этом в обязательном курсе обучения воспитуемые знакомятся со всеми направлениями техники.

В конце каждого года обучения проходит выставка изделий обучающихся, по которым определяется уровень знаний, умений и навыков, подученных в результате обучения.

Ожидаемые результаты освоения программы:

По окончании всего курса программы обучающиеся **имеют представление:**

– о свойствах материалов,
– о назначении инструментов,
– о работе конструкторов и конструкторских бюро, процессе создания образцов техники.

обучающиеся **знают:**

– основы конструкторских работ,
– способы перевода чертежей и выкроек на кальку,
– способы и приемы работы с шаблонами и трафаретами;

обучающиеся **умеют**:

– подготовить свое рабочее место,
– анализировать качество изготовления изделий друг друга,
– работать с готовыми наборами конструкторов;

обучающиеся **владеют навыками**:

– решения простейших конструкторских задач,
– работы различными инструментами и всевозможными материалами,
– самостоятельного изготовления моделей.