

Управление образования Исполнительного комитета г. Казани
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Городской центр детского технического творчества им. В.П.Чкалова» г.Казани

Принята на заседании
Педагогического совета
от «29» августа 2018 г.

Протокол № 1



Утверждаю:
Директор МБУДО
«ГЦДТТ им.В.П.Чкалова»

Борзенков С.Ю.

Протокол № 02
«29» августа 2018 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
по начальному техническому моделированию

Возраст обучающихся: 7-12 лет

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:
Кузьмина Нина Алексеевна
педагог дополнительного
образования
первой квалификационной категории

Кузьмина Н.А.

г. Казань
2017

Пояснительная записка.

Самой благоприятной почвой для воспитания, формирования личности является труд. Задатки, склонности, способности формируются и развиваются только в практической деятельности и вне обучения, вне деятельности они не развиваются - гибнут. Ручной труд оказывает взаимодействие на интеллект, нравственную сферу личности, ее умственное развитие и ручной умелости.

Развивать разнообразные способности школьников с первого класса способствуют разнообразные технические кружки. Кружки, творческие объединения начального технического моделирования (НТМ) являются комфортным микроклиматом с увлекательной творческой деятельностью. Практика показывает, что занятия в кружке становятся любимым делом, духовной потребностью ребенка и желательно, чтобы для каждого мальчишки дорога в технику, в мир моделей начиналась с них.

Программа предназначена для работы с учащимися начальных классов общеобразовательных школ. Она рассчитана на приобщение младших школьников к техническому моделированию и конструированию, развитию интересов к этим видам деятельности и направлена на то, чтобы оказать помощь детям найти себя, и обрести уверенность и утвердиться в умениях.

Творческие объединения формируются из учащихся (мальчиков) 7-12 лет. Занятия с детьми проводятся два раза в неделю - 2 часа в условиях лаборатории НТМ, где имеется достаточная материально - техническая база.

Что отличает данную программу от типовой программы?

В данной программе большое внимание уделяется созданию технических моделей, с которыми младшие школьники участвуют в городских соревнованиях. «Моя первая модель» - соревнования с простейшими плавающими моделями - бумажными парусными катамаранами и моделями с гребным винтом и соревнований «Первая скорость» включающих 3-4 вида моделей с разнообразными двигателями, установленных на моделях. Это говорит о том, что программа имеет определенную степень сложности. Учащиеся учатся строить модели более сложной конструкции, при этом каждый кружковец изготавливает модель индивидуально и знакомится с техническими требованиями выбранного класса моделей.

Использование сделанных собственными руками поделок и применение их в соревнованиях значительно повышает интерес к их созданию и побуждает детей добиваться лучшего качества работы, т.к. неаккуратно сделанное судно может затонуть или сбиться с курса, автомобиль не пройдет дистанцию, самолет не взлетит. Кроме того, перечень практических работ, предусматривает с детьми постройку и других технических устройств, разнообразных по сложности исполнителя:

летающих, плавающих, передвигающихся по суше, а также игрушек и сувениров.

Методы и формы обучения

В программу заложен принцип развивающего обучения. Ребенок, шагая по ступенькам от простого к сложному, от простейших до действующих моделей расширяет кругозор, получает первоначальные, доступные его пониманию представления, знания по авиа, судо, авто моделированию, электронике, космической технике.

Теоретические сведения сообщаются в форме познавательных бесед небольшой продолжительности по истории развития разнообразных транспортных средств с демонстрацией образцов, фотографий, иллюстраций с привлечением научно - популярной детской литературы.

Принцип построения программы основан на сочетании политехнических знаний с умениями, с практической работой. 80% рабочего времени на занятии уделяется практической работе.

Накапливая в процессе занятий знания о материалах, инструментах, совершенствуя свои навыки, дети постепенно начинают воплощать свои идеи, пробуют себя в различных видах деятельности. Так через приобщение к делу происходит выявление интересов детей и их индивидуальности.

Для углубления изучаемых тем программа предусматривает экскурсии в технические лаборатории, предприятия и профессиональные учебные заведения, гараж. Проводятся ходовые испытания и соревнования по запуску моделей. Включены лабораторные работы.

Уделяет внимание программа привитию детям элементов графической грамоты. Учащиеся работают с образцами, шаблонами. Учатся измерять и делать разметку по угольнику, циркулем, получают первоначальные сведения о чертеже. Учитывая, что младшие школьники не владеют прочными навыками разметки и работы с измерительными инструментами, учащиеся часто используют шаблоны, оправки, полуфабрикаты.

Работа в кружке способствует развитию навыков, художественного вкуса, умению видеть прекрасное. На занятиях учащиеся занимаются с элементами художественного оформления изделий.

Основными материалами, используемыми на занятиях для работы является бумага, картон, фанера, рейки из древесины, жесть и проволока, пенопласт, полистирол и мн. др.

При практической работе используются индивидуальные и групповые фронтальные методы. Включены занятия самостоятельной творческой деятельности - строить по собственному замыслу, по заданной теме.

В основу программы положен принцип политехнизма - последовательность, доступность, наглядность, связь теории с практикой.

Кроме практической направленности программа предполагает выполнение и других важных педагогических задач, таких как

формирование культуры взаимоотношений, доброжелательного отношения друг к другу, добросовестного отношения к делу.

Программа рассчитана на практическую деятельность взрослых и детей, на совместное решение проблем.

На занятиях создается доверительная обстановка. Во время занятий дети имеют возможность передвигаться и чувствовать себя раскованно.

Учащиеся приобщаются к планированию собственной деятельности, учатся анализировать образцы, организовывать свое рабочее место, планировать собственный труд по операциям, учатся соблюдать правила безопасного труда и личной гигиены, учатся самоуправлению в объединении.

В течение года ребята посещают кружки различных профессий, знакомятся с работами учащихся. Это знакомство дает возможность выбрать мальчику интересное дело и продолжить обучение в Центре.

В конце учебного года подводятся итоги работы объединения, организуется выставки работ, даются рекомендации на лето и учащиеся представляются будущим педагогам.

Цель программы:

Развитие личности ребенка, его способностей, расширение политехнического кругозора, общетрудовых умений, навыков, формирование устойчивого интереса к технике.

Задачи программы:

Образовательные:

- формировать знаний о свойствах различных материалов
- обучить основам черчения и конструкторского дела;
- обучить технологическим приемам при изготовлении технических моделей
- обучить технологии проектирования модели
- закреплять и расширять знания, полученные в школе;

Воспитательные:

- воспитывать в детях трудолюбие, желание трудиться; бережное отношение к оборудованию, инструментам и материалам, добросовестно и творчески относиться к делу, умению начатое дело доводить до конца;
- воспитывать умение общаться и трудиться в коллективе, умению оказывать помощь товарищу.

Развивающие:

- способствовать развитию у детей интеллекта, логического мышления, фантазии, пространственного воображения;
- развить начальные навыки моделирования и конструирования.
- пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших объектов,
- развивать стремление разобратся в их конструкции и желания их построить;
- привитие интереса к соревнованиям.

Эстетическое воспитание:

- развитие у детей эстетического вкуса, фантазии;

Физическое воспитание:

- внимательно наблюдать за самочувствием каждого ребенка на занятиях, его реакции на нагрузку;

- варьировать нагрузку, использовать физические упражнения для снятия напряжения (сидя, стоя).

По итогам обучения учащиеся должны знать:

- название изученных материалов, их назначение;
- правила безопасного труда при работе с колющими и режущими инструментами и правила личной гигиены;
- способы обработки различных материалов (бумаги, картона, древесины, металла);
- инструменты ручного труда, приемы и правила пользования простейшими инструментами;
- элементарные свойства бумаги, картона, древесины, их использование и применение, доступные свойства обработки;
- простейшие правила организации рабочего места;
- способы перевода выкроек изделия и отдельных его деталей на кальку, бумагу, фанеру, картон;
- способы применения шаблонов;
- способы соединения деталей из бумаги, картона, фанеры;
- название основных частей изготовленных моделей;
- основные графические понятия (чертежные инструменты, чертеж, линия чертежа, симметрия, геометрические фигуры и тела, окружность, радиус, диаметр и т.д.);
- виды транспортной техники и ее основные части;
- иметь понятие о двигателях и двигателях на моделях, об электрической цепи, об источниках тока, проводниках тока;
- знание основных правил поведения, умение вести себя на занятиях в соответствии с правилами общежития.

Уметь:

- правильно использовать инструменты и приспособления;
- соблюдать правила безопасного труда и личной гигиены;
- составлять план предстоящей работы;
- обрабатывать ручными инструментами различные материалы;
- изготавливать по образцу, графическим изображением игрушки, разнообразные технические объекты в соответствии с требованиями программы;
- экономно расходовать материалы и бережно относиться к инструментам;
- проводить на различном материале ровные вертикальные, горизонтальные и наклонные линии (по линейке);
- узнавать и называть плоские геометрические фигуры и объемные геометрические тела (куб, шар, цилиндр);

- организовывать рабочее место;
- выполнять разметку несложных объектов на доступных материалах при помощи шаблонов и линейки;
- прочно соединять детали между собой и устойчиво крепить вращающиеся колеса;
- мобилизовать физические и умственные силы на осуществление поставленных задач для достижения цели;
- сотрудничать со своими сверстниками и принимать участие в коллективной работе по конструированию, оказывать творческую помощь, проявлять самостоятельность и принципиальность в оценке коллективной деятельности, самооценке.

Литература.

1. Андрианов П.Н., М.А. Галагузова и др.
«Развитие технического творчества младших школьников» М.
«Просвещение», 1990 г.
2. Журавлева А.П., Л.А. Болотина.
«Начальное техническое моделирование» М.»Просвещение», 1982 г.
3. Журавлева А.П. «Что нам стоит флот построить?»
М. «Патриот», 1990 г.
4. Заверотов А.П. «От идеи до модели» М. Просвещение, 1988 г.
5. Анахин П.Л., Д.А. Иванников «Авиамodelьный кружок», М., 1958 г.
6. Щетанов Б.В. «Судомodelьный кружок», М., «Просвещение», 1983 г.
7. Кайтанов К. «Повесть о парашюте», Ленинград, «Дет.литература», 1981
8. В.П. Кузнецов, Я.А. Рожнев «Методика трудового обучения с
практикумом в учебных мастерских», М., «Просвещение», 1981 г.
9. Питер Фирмен «Сделай сам», М., Русская книга, 1995 г.
10. «Уроки детского творчества», М., Росмэн, 1996 г.
11. Т.М. Геронимус «150 уроков труда в 1-4 классах», М., Новая школа. 1994
г.

Список литературы для детей:

1. Валерий Грумандз «История полетов», М., Издательство МАИ, Изд. Дом
«Вита», 1996 г.
2. Анатолий Маркуша «Чудеса на колесах», М., изд. «Детская литература»,
1991 г.
3. Шпаковский «Для тех, кто любит мастерить», М., «Просвещение», 1990 г.
4. Геннадий Черненко «Простая автоматика», Ленинград, «Детская
литература», 1989 г.
5. Юный исследователь. Реактивные самолеты. Звезды и полеты.
Космические полеты., М., «РОСМЭН», 1994 г.
6. Юный исследователь. Автомобиль - мотоциклы - посуда., М.,
«РОСМЭН». 1995 г.
7. Штрихи времени. Транспорт: по земле, по дороге, по рельсам., М.,
«РОСМЭН», 1994 г.
8. Юные корабли., М., изд. ДОСААФ СССР, 1976 г.