



**Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования «Центр внешкольной работы»
Ново-Савиновского района г.Казани**

Рассмотрена на заседании
методического объединения отдела
«28» августа 2025 г., протокол № 1

Принята на заседании методического совета
«29» августа 2025 г., протокол № 1



УТВЕРЖДАЮ
Директор ЦВР
Ново-Савиновского района г.Казани
_____/ Салимова А.И./
введена в действие приказом
№ 116-о от 01 сентября 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Начальное техническое моделирование»**

Возраст обучающихся: 6-12 лет

Срок реализации: 3 года

Педагог дополнительного образования:

Хабибуллина Татьяна Ивановна

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка « <i>Научился сам – научи друга</i> »	3
Цели и задачи данной программы.....	4
Формы и методы обучения. Формы контроля	5
Учебно-тематический план первого года обучения (6-8лет).	
<i>Ожидаемые результаты первого года обучения</i>	7
Учебно-тематический план второго года обучения (8-10лет).	
<i>Ожидаемые результаты второго года обучения.</i>	8
Учебно-тематический план третьего года обучения (10-12 лет).	
<i>Ожидаемые результаты третьего года обучения</i>	9
Содержание программы. Первый год обучения	10
Содержание программы. Второй год обучения	14
Содержание программы. Третий год обучения	18
Методическое обеспечение программы	21
Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации	
Технология определения результата	22
Список литературы.....	23
Приложение 1 Тест-карта определения компетентности обучающихся	
1 года обучения.....	24
Приложение 2 Тест-задание (в форме кроссворда) по определению компетентности обучающихся 2 года обучения	25
Приложение 3 Тест-задание по определению компетентности обучающихся 3 года обучения объединения	27
Приложение 4 Инструкции занятий по техническому творчеству.	
Общие правила учащихся.	29

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«НАУЧИЛСЯ САМ – НАУЧИ ДРУГА»

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» составлена на основе Образовательной программы «Центра внешкольной работы» Ново-Савиновского района г. Казани и следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28
- Уставом МБУДО «Центр внешкольной работы» Ново-Савиновского района г.Казани

Начальное техническое моделирование – это первые шаги в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей технических объектов, это познавательный процесс формирования у кружковцев начальных политехнических знаний и умений.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» является программой технической направленности.

В техническом кружке занимаются учащиеся с 6 до 12 лет, набор детей свободный, но обязательно учитываются индивидуальные способности ребёнка, его возможности и подготовка. В кружок первого года обучения могут вступать и дети постарше, например, третьеклассник или четвероклассник, который ранее по каким – либо причинам не смог включиться в техническое творчество.

Количество учащихся в каждой группе составляет 15 детей. Учебная программа рассчитана на 3 года обучения. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа (с обязательным перерывом на отдых и проветривания кабинета - 10 - 15 мин.), общее количество занятий в год составляет – 72, годовая нагрузка- 144 часа.

На занятиях ребята знакомятся с разными видами техники: авиа, авто, плавающими моделями и выполняют по шаблонам, выкройкам, самостоятельно различные виды моделей транспорта (контурных или силуэтных, бумажных, простейших объёмных), приобретая и закрепляя начальные умения и навыки постройки и запуска моделей.

В процессе изготовления моделей, учащиеся овладевают ещё и приёмами пользования ручными инструментами, приобретая первые трудовые навыки; знакомятся со свойствами материалов, их применением и хранением; видами инструментов и приспособлений; знакомятся с технической документацией, чертежами, шаблонами; фантазируют, изобретают, проектируют и конструируют новые виды изделий. А также принимают участие в различных мероприятиях, соревнованиях, выставках и конкурсах.

Работа объединения «Начального технического моделирования» основывается на том, что учащиеся занимаются по своему желанию, постепенно овладевая теми знаниями и умениями, которые необходимы для продолжения занятий в объединениях юных техников – более высокого порядка.

Осуществления политехнического обучения даёт возможность учащимся по окончании 3-х годичного курса по данной программе определиться с выбором занятий в

специализированных объединениях – судомodelьном, авиаmodelьном, автоmodelьном, радиотехническом кружках. Также на 3-м году обучения учащиеся научатся сами разрабатывать и реализовывать интересные проекты, которые могут участвовать в различных конкурсах, выставках города, республики.

Программа личностно ориентирована и составлена так, чтобы каждый учащийся имел возможность свободного выбора конкретного объекта работы, наиболее интересного и приемлемого для него, начиная от простых моделей до моделей повышенной сложности изготовления.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа объединения «Начальное техническое моделирование» построена на основе примерной (типовой) программы (1988г.), включены извлечения из действующих образовательных программ по техническому творчеству для учреждений дополнительного образования детей и дополнена собственным педагогическим опытом разработчика.

Цели и задачи данной программы:

Цель: Выявление и развитие у детей младшего школьного возраста способностей к техническому творчеству.

Задачи программы:

Обучающие:

1. Обучить приёмам работы с инструментами и материалами, умению планировать свою работу в процессе изготовления изделия, приёмам разметки и технологии изготовления несложных моделей.

Развивающие:

1. Развитие пространственного, технического мышления, графической грамотности.
2. Формирование творческой активности в конструкторско-изобретательской деятельности, внедрение инноваций в работе.
3. Создание условий к саморазвитию личности.

Воспитательные:

1. Воспитания трудолюбия, самостоятельности, ответственности и самоконтроля в работе.
2. Формирование инициативы, коллективизма и товарищеской взаимопомощи.

Программа состоит из четырёх блоков.

В информационный блок включены циклы «Введение» и «Материал - бумага». На этих занятиях необходимо четко и доступно объяснить детям правила техники безопасности и санитарно-гигиенические требования, предоставить детям информационные сведения об истории и происхождении бумаги, ее свойствах, назначении и применении. Также к этому блоку относятся рассказы об истории происхождения некоторых моделей для творчества, например, («История возникновения техники оригами», «Как летают самолёты», «Традиции празднования Нового года» и др.).

Технологический блок состоит из циклов, раскрывающих технологию работы с бумагой, приемы обработки и способы создания изделий из бумаги в технике: «Оригами», «Бумагопластика», «Конструирование» (из геометрических фигур) и др. К этому блоку относится изучение технологии использования в поделках проволоки, пластика, пенопласта, потолочной плитки и т. д., а также средств и способов соединения различных деталей между собой.

Знакомство с элементарными приёмами поисково-конструкторской деятельности, обучение методам решения нестандартных творческих задач, начальная графическая подготовка, начальные конструкторско-технологические понятия, а также конструирование и моделирование технических моделей, макетов и различных объектов из легкообрабатываемых материалов. Создание и сборка действующих, электрифицированных моделей, игрушек, создание индивидуального творческого, исследовательского проекта, что даёт возможность воспитаннику представить и защитить работу на выставках, конкурсах проектов или соревнованиях разного уровня

Организационно-воспитательный блок представлен в программе двумя циклами «Праздники и подготовка к ним», «Игры и соревнования». Занятия данных циклов проводятся соответственно тематике праздников и включены в тематический план согласно календарному времени. Он предусматривает занятия, связанные с подготовкой и проведением праздников, посещение выставок технической направленности, участие в конкурсах, викторинах, соревнованиях и других мероприятиях. Это дает возможность детям расширить свой кругозор, учиться анализировать увиденные работы, а также делиться своим наработанным опытом и помогать другим.

Проверочно-результативный блок. Для проверки результативности реализации программы и правильного планирования тематики занятий в завершении каждой темы предусмотрены итоговые задания, которые проводятся в виде викторин, соревнований, выставок, коллективных проектов и помогают педагогу проанализировать результаты деятельности. В проверочно-результативный блок входят также занятия по решению кроссвордов, викторин, загадок по тематике технического творчества.

В каждом блоке особое место занимает коллективная творческая деятельность - эффективное средство решения многих воспитательных и дидактических задач. Работа в коллективе позволяет создать ситуацию успеха у любого ребенка. Каждый ребёнок смотрит на коллективное творение, как на свое собственное. Дети удовлетворены морально, у них появляется желание творить и создавать новые работы. Коллективные творческие работы дают возможность ребенку воспринимать готовую работу целостно и получить конечный результат гораздо быстрее, чем при изготовлении изделия индивидуально. Коллективные творческие работы решают проблему формирования нравственных качеств личности. На их основе детям дается возможность получить жизненный опыт позитивного взаимодействия. Активная совместная деятельность способствует формированию у детей положительных взаимоотношений со сверстниками, умению договариваться о содержании деятельности, о ее этапах, оказывать помощь тем, кто в ней нуждается, подбодрить товарища, корректно указать на его ошибки.

Формы и методы обучения

Основной формой обучения являются групповые занятия. 90 % времени отводится на практические занятия. В основном используется индивидуальная работа с каждым учащимся. Теоретические знания учащиеся получают во время практических занятий. Предусмотрено использование элементов развивающего обучения. Большое внимание уделяется проблемному методу обучения, когда перед учащимися ставится проблема, а они совместно должны решить её, найти наиболее оптимальный вариант. Для развития творческих способностей учащихся, их самостоятельности, ответственности, формирования умения планировать свою деятельность и принимать решения используется проектная деятельность. Работа над проектом создает условия для самостоятельного приобретения знаний при помощи других учебных дисциплин, опыта взрослых (учителей, родителей).

Формы контроля:

Уровень освоения обучающимися программы: "Начальное техническое моделирование", определяется путем отслеживания практических и теоретических результатов деятельности обучающегося.

Отслеживание результативности выполнения данной программы проходит в несколько этапов:

1. *входной контроль* (проводится в начале учебного года). Определяется общий уровень подготовки каждого обучающегося (нормативный, компетентный) в форме наблюдений, собеседований с родителями. По итогам собеседования с родителями и наблюдений определяется общий уровень подготовки каждого обучающегося к работе по программе. Полученные результаты педагог в дальнейшем использует при подготовке заданий для учащихся.

2. *промежуточная и итоговая аттестация* воспитанников проводится в форме тестов, тестов-заданий, что позволяет определить достижение воспитанников с учётом цели и содержания учебно-тематического плана. Результаты уровня компетентности обучающегося определяется в оценочных измерениях.

Формы проведения итоговой и промежуточной аттестации определены учебным планом Центра.

Промежуточная аттестация учащихся проводится в форме тестирования по окончании 1-го и 2-го годов обучения.

Итоговая аттестация учащихся 3-го года обучения проводится в форме теста-задания. (Приложения 1-3.)

В течение учебного периода проводится текущий контроль успеваемости уровня освоения обучающимися учебных заданий, прочности формирования знаний, умений и навыков. Результатом обучения по программе «НТМ» является развитие у детей технической грамотности, умения воплощать в модели технические идеи и фантазии. Обучающиеся объединения на конкретных примерах познакомятся с техническими терминами, что позволит им свободно ориентироваться в окружающем мире техники и технических средств.