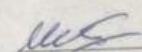


МКОУ «Чонтаульская СОШ №1»

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по УВР

 Магомедова.М.В.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы



 Магомедов А.М.

**Рабочая программа по дополнительному
образованию направленность -
Начальное техническое моделирование**

**уровень базовый
возраст 7-16 лет**

автор составитель - Керимова .П.И.

2024 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа данного курса составлена на основе программ Министерства просвещения СССР для внешкольных учреждений «Техническое творчество учащихся» Москва «Просвещение» 1988 г., «Закона об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г. №273 -ФЗ, письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06 -1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» и многолетнего опыта занятиями начальным техническим моделированием с учётом возрастных и психологических особенностей подрастающего поколения, имеющейся материальной базы, оборудования, мастерской.

Направленность. Данная программа реализуется в технической направленности. Занимаясь в объединении начального технического моделирования ребята знакомятся с большим количеством различных материалов и инструментов и таким образом приобретают очень полезные в жизни практические навыки.

Программа может корректироваться с учётом материально-технической базы, местных возможностей, интересов учащихся и их законных представителей, педагог вправе вносить изменения в расписание тем в рамках годовых часов и часов учебного планирования, сокращать материал по одной теме и увеличивать по другой, вносить новые темы, либо убирать устаревшие темы.

Новизна программы заключается в комплексном изучении предметов и дисциплин, не входящих ни в одно стандартное обучение общеобразовательных школ. При изготовлении различных моделей обучающиеся сталкиваются с приобретением и совершенствованием умений и навыков работы с материалами и ручными инструментами, с решением вопросов устройства простых технических устройств, конструирования, у них вырабатывается инженерный подход к решению встречающихся проблем.

Актуальность программы определяется запросом со стороны детей и их родителей на занятия по конструированию из различных материалов, техническим видам деятельности обучающихся, материально-технические условия для реализации которых имеются только на базе МКУДО СЮТ.

Педагогическая целесообразность программы состоит в том, что помогает учащимся приобрести углубленные знания в области технических наук, ценные практические знания, умения и навыки; воспитывают трудолюбие, дисциплинированность, культуру труда, самостоятельность и умение работать в коллективе. Занимаясь техническим творчеством, обучающиеся могут практически применять и использовать полученные знания в различных областях техники, что в будущем облегчит им сознательный выбор профессии и последующее овладение специальностью.

Приобретение технических знаний и умений, необходимых ребятам в современных условиях, позволяет им получать в процессе занятий положительные эмоции. Особое внимание в деятельности обучающихся обращается на формирование культуры труда: соблюдение правил техники безопасности, содержание в порядке рабочего места, личной гигиены, экономию материалов и времени, правильное обращение и хранение инструментов.

Отличительной особенностью данной программы является реализация педагогической идеи формирования у обучающихся умения учиться – самостоятельно добывать и систематизировать новые знания. В этом качестве программа обеспечивает реализацию следующих принципов:

- непрерывность дополнительного образования как механизма полноты и целостности образования в целом;
- развития индивидуальности каждого ребёнка в процессе социального самоопределения в системе внеурочной деятельности;
- системность организации учебно-воспитательного процесса;
- раскрытие способностей и поддержка одаренности учащихся.

Адресат программы – ребята, имеющие склонности к технике, художественному моделированию, декоративно-прикладному искусству, а так же устойчивого желания мастерить своими руками в возрасте от 7 до 14 лет, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. При комплектовании групп учитывается подготовленность и возрастные особенности учащихся. Несложность оборудования, наличие инструментов, приспособлений, материалов, доступность работы позволяют заниматься по данной программе учащимся в этом возрасте.

Уровень программы по первому году обучения рассчитан, как правило, на учащихся 2-5 классов. По второму году обучения является непосредственным продолжением программы кружка 1 года обучения и рассчитана, как правило, на учащихся 3-8 классов. Состав группы 12-15 человек. Форма обучения – очная.

Объём программы рассчитан на 2 года. Первый год обучения – 144 часа, второй год обучения – 144 часа в период с сентября по май месяц учебного года.

Сроки реализации освоения программы определяются содержанием программы и обеспечивают достижение планируемых результатов при режиме занятий: 1 год обучения – 2 раза в неделю по 2 академических часа в день; 2 год обучения – 2 раза в неделю по 2 академических часа в день, 38-39 недель в зависимости от календарного планирования занятий.

Особенностью организации образовательного процесса является проведение занятий в групповой форме с ярко выраженным индивидуальным подходом, чтобы создать оптимальные условия для их личностного развития. Обучение производится в малых разновозрастных группах. Состав групп постоянен. Вид занятий определен содержанием программы и предусматривает практические и теоретические занятия, выставки, соревнования и другие виды учебных занятий и учебных работ. По темам

занятий подбираются различные наглядные пособия, которые служат расширению познавательного кругозора учащихся, улучшают усвоение обучающего материала и являются средством отдыха и развлечения в объединении. Значительная часть данной программы отводится на раздел «Выжигание», которые предусматривают индивидуальное исполнение работ и сочетание в изделиях элементов выжигания и художественного оформления поделок.

Общая цель программы: содействие развитию социально активной, творческой, успешной личности в условиях деятельности кружка начального технического моделирования. Освоение базовых знаний, умений и навыков, расширение спектра специализированных знаний по смежным дисциплинам для дальнейшего самоопределения, развитие личностных компетенций: ценностно-смысловых, общекультурных, учебно-познавательных, информационных, коммуникативных, социально-трудовых.

Цель первого года обучения: содействие развитию у учащихся навыков деятельностных компетенций через погружение в работу кружка «Начальное техническое моделирование «ОК». Знакомство с первоначальными сведениями по теории технического моделирования, декоративно-прикладного творчества. Освоение первоначальных знаний, умений и навыков, необходимых для работы по изготовлению различных поделок. Развитие творческих способностей учащихся посредством формирования их познавательных интересов, самостоятельности мышления, удовлетворение потребности к труду.

Цель второго года: создание условий для развития у кружковцев коммуникативных компетенций посредством расширения социальных связей, создание ситуации успеха в роли члена коллектива и развитие навыков технической деятельности, работы со специализированным оборудованием, подготовка к свободному, осознанному выбору направления будущей профессиональной деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- обучение навыкам и умениям работы с различными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке материалов, станочным оборудованием;
- обучение кружковцев использованию в речи правильной технической терминологии, технических понятий и сведений;
- обучение самостоятельного поиска и решения вопросов конструирования и изготовления моделей;
- мотивирование отношения к обучению как важному и необходимому для личности и общества делу;
- ознакомление учащихся с элементами художественного моделирования и конструирования;
- совершенствование знаний, умений и навыков работы в декоративно-прикладном направлении.

Развивающие:

- содействовать развитию технических способностей и конструкторских умений, технической смекалки и высокого профессионального мастерства при выполнении практических работ, связанных с расчётом, изготовлением, сборкой, отладкой моделей;
- содействовать развитию умений умственного труда (запоминать, анализировать, оценивать и т.д.), развитию смекалки, изобретательности и устойчивого интереса к техническому творчеству;
- расширение и закрепление знаний, полученные на уроках технологии;
- создание условий для развития личности каждого учащегося, раскрытие его способностей к творчеству;
- побуждение любознательности и интереса к устройству простейших технических устройств, развитие стремления разобраться в их конструкции и качественно изготовить необходимые макеты, сувениры, поделки.

Воспитательные:

- создание условий для воспитания настойчивости в преодолении трудностей, в достижении поставленных задач;
- побуждение к самовоспитанию аккуратности, дисциплинированности, ответственности за порученное дело;
- приобщение к нормам социальной жизнедеятельности, здорового образа жизни, воспитание патриотизма;
- содействие в воспитании умения работать с коллективом и в коллективе с учётом возрастных категорий учащихся, различной степени подготовленности, способностей.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Обзор научно-популярной и технической литературы; демонстрация моделей
2.	Материалы и инструменты. Организация рабочего места, ПТБ.	8	2	6	Упражнение-соревнование, тестирование
3.	Изготовление поделок, моделей игрушек из бумаги.	12	1	11	Смотры, конкурсы, соревнования, выставки по итогам тем
4.	Изготовление летающих моделей.	28	3	25	Викторины, игра-соревнование, выставки по итогам тем
5.	Изготовление плавающих моделей.	16	5	11	Викторины, игра-соревнования, выставки по итогам тем
6.	Работа с набором готовых деталей «Конструктор».	14	3	11	Викторины, Игра-соревнования, выставки по итогам тем
7.	Выжигание. Художественное выжигание и оформление поделок.	62	6	56	Викторины, тесты, смотры, конкурсы, выставки по итогам тем
8.	Итоговое занятие.	2	2	-	Викторины, присвоение звания «Подмастерье», итоговая выставка
9.	ИТОГО:	144	23	121	-

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА 1 ГОД ОБУЧЕНИЯ

Раздел 1. Вводное занятие. (2 часа)

Теория: Режим работы кружка, ознакомление с планом работы на год. Краткое сообщение из истории развития техники. Значение техники в жизни человека.

Практика: Выполнение поделок из бумаги на свободную тему с целью выявления уровня подготовки и навыков учащихся.

Раздел 2. Материалы и инструменты.

Организация рабочего места. ПТБ. (8 часов)

Теория: Основные требования к организации рабочего места. Порядок расположения инструментов, приспособлений и заготовок в мастерской. Уборка рабочего места. Общие правила безопасности работы с колющими и режущими инструментами. Правила личной гигиены. Инструменты, необходимые для работы в мастерской. Приемы работы с этими

инструментами. Упражнения по применению правил работы с ручными инструментами (нож, ножницы, шило).

Практика: Изготовление из бумаги различных конструкций моделей самолетов. Изготовление из плотной бумаги игрушки «Кораблик». Упражнения по применению правил работы с ручными инструментами (нож, ножницы, шило). Изготовление из плотной бумаги игрушки «Самолётик».

Раздел 3. Изготовление поделок, моделей из бумаги. (12 часов)

Теория: Сведения о видах, свойствах, применении бумаги. Понятие о чертежах. Знакомство с изготовлением плоских и объемных деталей. ПТБ при работе с ножницами. Сгибание, складывание, скручивание бумаги.

Правила резания ножницами по прямой, кривой, круглой линии. Способы соединения бумаги. Подвижные и неподвижные соединения.

Художественное оформление поделок. Аппликация на изготовленных изделиях. Рациональное использование бумаги и картона.

Практика: Изготовление плоских и объемных деталей. Изготовление простых поделок из бумаги способом оригами (рыбка, собачка, лягушка). Изготовление поделок животных и насекомых из единой полоски бумаги (зайчик, бабочка, муравей). Подвесные, вращающиеся конструкции из бумаги. Изготовление гирлянды из бумаги сложенной гармошкой и изготовление модульной гирлянды.

Раздел 4. Изготовление летающих моделей. (28 часов)

Теория: Сведения о летающих аппаратах и принципах их полета. Общие понятия об основных частях самолета и планера. Технология изготовления простейших бумажных моделей. Различные способы работы при изготовлении самолетов: разметка, складывание, подрезание, сгибание. Использование шаблонов, экономичность расходования материалов. Соединение деталей и частей самолёта: «языковое»-подвижное, разборное, неразборное, на клею, на заклёпках. Техника запуска моделей.

Практика: Изготовление различных моделей самолётов из картона по шаблонам. Изготовление простых моделей вертолёт из бумаги с резиномотором. Изготовление простых моделей ракет из бумаги способом оригами. Изготовление простых моделей самолетов из бумаги способом оригами. Изготовление простых моделей самолётов и ракет из тонкого пенопласта по шаблонам. Изготовление самолета из бумаги и картона и планера с подкосом по шаблону. Изготовление модели самолета из картона и деревянной рейки по шаблону. Изготовление планера с фанерным фюзеляжем. Изготовление простой модели воздушного змея. Изготовление простой модели парашюта из бумаги. Проверка летательных способностей всех изготовленных моделей. Игра-соревнование на дальность полёта.

Раздел 5. Изготовление плавающих моделей. (16 часов)

Теория: Из истории кораблестроения. О великой морской державе - России. Общие понятия о кораблях и судах. Их типы и классы. Технология изготовления судов различных типов. Основные части морских судов. Понятие о стендовом моделировании судов.

Практика: Упражнения по вырезанию и склеиванию корпуса, изготовлению паруса. Изготовление простых моделей судов из бумаги способом оригами (корабль, яхта). Изготовление парусника из бумаги и картона по шаблонам. Изготовление модели подводной лодки. Изготовление лодочки из тонкого пенопласта по шаблону. Проверка плавательных способностей изготовленных моделей.

Раздел 6. Работа с набором готовых деталей типа «Конструктор». (14 часов)

Теория: Виды наборов конструкторов. Способы и виды соединений отдельных деталей. Чтение простейших чертежей и технических рисунков. Правила и приемы монтажа изделий из набора готовых деталей.

Практика: Упражнения по применению правил работы с деталями. Изготовление простейших моделей стула из готовых деталей. Работа по чертежу-схеме. Соединение различными способами по образцу (лестница). Изготовление моста, крана, машины с помощью состыковки 2-х деталей при помощи третей. Монтаж поделки из готового фанерного конструктора по техническому рисунку. Моделирование собственных конструкций по личному замыслу. Игра с изготовленными конструкциями.

Раздел 7. Выжигание. Художественное выжигание и оформление поделок. (62 часов)

Теория: Выжигание как разновидность декоративного искусства. Устройство электровыжигателя и порядок выжигания. ПТБ при работе с электровыжигателем. Сведения о древесном материале, используемом в выжигании. Выбор основы для выжигания. Ознакомление с видами выжигания: контурное, силуэтное, графическое.

Практика: Упражнения в точечном способе выжигания. Подготовка основы (фанера) для выжигания при работе по образцу. Выбор рисунка, сюжета для контурного, силуэтного выжигания. Перевод его на основу. Контурное, силуэтное выжигание элементов рисунка точечным способом. Раскрашивание готовых работ различными красителями: гуашь, акварель, карандаши, фломастеры. Крепление и соединение изделий из древесных материалов (основа+рамка). Клей при склеивании древесины. Инструменты и приспособления, применяемые при сборке и склеивании (пила, стусло, клей). Оформление готовой поделки. Приемы покрытия лаком изделий. Контроль качества изготовленных поделок. Оформление выставки творческих работ. Этапы, последовательность работы повторяются для всех видов выжигания.

Раздел 8. Итоговое занятие. (2 часа)

Теория: Подведение итогов работы кружка за год. Оформление итоговой выставки лучших работ. Награждение. Индивидуальные беседы.

Планируемые результаты

По окончании первого года обучения кружковцы должны

Знать:

- технику безопасности и предъявляемые требования к организации рабочего места;
- материалы, приборы, инструменты и приспособления, используемые при выполнении работ;
- тематические сведения о значении техники в жизни человека, сведения о видах, свойствах, применении бумаги, о декоративно-прикладном творчестве, по истории развития авиации, кораблестроения;
- общие понятия о видах наборов конструкторов, чертежах и технических рисунков;
- технологию, виды и способы выжигания и оформления поделок.

Уметь:

- пользоваться простыми инструментами: ручными, механическими, электрическими;
- самостоятельно изготавливать простейшие поделки из используемых материалов по темам изученных разделов программы с элементами художественного конструирования;
- пользоваться обучающей и справочной литературой, интернет источниками.

Приобрести личностные результаты:

- учащиеся мотивированы на достижение результатов, на успешность и способны к дальнейшему саморазвитию;
- овладели конкретными знаниями в соответствии с программой, приобрели соответствующие умения и закрепили их на практике, получили результат в виде моделей и поделок, способны произвести самоанализ;
- учащиеся освоили необходимые способы деятельности, применяемые ими как в образовательном процессе, так и при решении реальных жизненных ситуаций, могут научить другого;
- приобрели в совокупности универсальные учебные действия и коммуникативные навыки, которые обеспечивают способность учащихся к дальнейшему усвоению новых знаний и умений, личностному самоопределению.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Беседа, обзор научно-популярной и технической литературы, демонстрация моделей
2.	Материалы и инструменты. Организация рабочего места, ПТБ.	6	3	3	Упражнение-соревнование, тестирование
3.	Изготовление поделок, моделей игрушек из бумаги.	22	3	19	Викторины, конкурсы, игра-соревнование, выставки по итогам тем
4.	Изготовление летающих моделей.	26	2	24	Викторины, тесты, соревнования, игры-путешествия, выставки по итогам тем
5.	Изготовление плавающих моделей.	20	2	18	Викторины, тесты, соревнования, игры-путешествия, выставки по итогам тем
6.	Выжигание. Художественное выжигание и оформление поделок.	66	5	61	Викторины, тесты, соревнования, конкурсы, выставки по итогам тем
7.	Заключительное занятие.	2	1	1	Викторины, конкурс на звание «Мастерской», итоговая выставка
8.	ИТОГО:	144	17	127	-

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

Раздел 1. Вводное занятие. (2 часа)

Теория: Задачи кружка на новый учебный год. Обсуждение программы и планов. Организационные вопросы, распределение обязанностей. Режим работы группы.

Практика: Закрепление знаний, умений: изготовление поделки из бумаги по собственному замыслу.

Раздел 2. Инструменты, оборудование, материалы.

Организация занятий. ПТБ. (6 часа)

Теория: Основные требования к организации рабочего места. Порядок расположения инструментов и оборудования, приспособлений, заготовок. Уборка рабочего места. Правила личной гигиены. Общие правила безопасности труда и работы с колющими, режущими, нагревательными

инструментами. Закрепление умений и навыков работы с этими инструментами.

Практика: Упражнения по приемам работы с ручными инструментами. Соревнование на лучшую организацию рабочего места. Изготовление из бумаги поделок по собственному выбору.

Раздел 3. Изготовление макетов, моделей игрушек из бумаги и картона. (22 часов)

Теория: Закрепление, расширение сведений и знаний о бумаге и картоне. Выбор масштаба модели. Чтение чертежей. Подвижные и неподвижные соединения деталей. Художественное оформление изделий с применением цветной бумаги.

Практика: Изготовление детали в разных масштабах. Изготовление поделок из бумаги и картона. Чтение схемы. Перенос схемы на бумагу. Наклеивание на плотную основу. Изготовление динамической игрушки «Клоун» из бумаги и картона. Перенос схемы на бумагу. Наклеивание на плотную основу. Подготовка вспомогательных материалов. Вырезание деталей конструкции. Сборка деталей конструкции. Оформление готовой работы. Раскрашивание различными красителями: гуашь, акварельные краски, карандаши, фломастеры. Контроль качества изготовленных поделок. Выставка творческих работ.

Раздел 4. Изготовление летающих моделей. (26 часов)

Теория: Закрепление знаний об основных частях летательных аппаратов. Условия, обеспечивающие полет, центр тяжести, угол. Развитие авиации в наши дни.

Практика: Изготовление схематических моделей планера. Чтение чертежа. Изготовление бумажной модели планера с катапультной. Изготовление планера с фанерным фюзеляжем. Изготовление модели самолёта из плотной бумаги «Летающее крыло». Изготовление деталей самолета по шаблону с применением картона и реек. Изготовление простой авиационной игрушки «Стрела-парашют». Изготовление модели парашюта с самопуском. Изготовление модели воздушного змея разных геометрических форм. Вырезание деталей конструкции, сборка. Оформление готовых работ. Раскрашивание различными красителями: гуашь, акварельные краски, карандаши, фломастеры. Контроль качества изготовленных поделок. Запуск готовых моделей.

Раздел 5. Изготовление плавающих моделей. (20 часов)

Теория: Из истории освоения человеком морей и океанов. Парусный флот. Технология изготовления частей плавающих моделей. Стендовое моделирование. Чтение и разбор чертежей, технических рисунков.

Практика: Изготовление стендовой модели российской восьмивесельной шлюпки из готового набора. Сборка, подгонка отдельных частей шлюпки, крепление вёсел. Оформление готовой работы. Контроль качества

изготовленной модели шлюпки. Изготовление подставки. Установка шлюпки. Изготовление стендовой модели спасательного вельбота из готового набора. Чтение и разбор чертежей, технических рисунков. Сборка, подгонка отдельных частей вельбота, крепление вёсел и паруса. Оформление готовой работы. Контроль качества изготовленной модели вельбота. Изготовление подставки. Установка вельбота. Изготовление стендовой модели крейсера из готового набора. Чтение и разбор чертежей, технических рисунков. Сборка, подгонка отдельных частей крейсера. Оформление готовой работы. Контроль качества изготовленной модели крейсера. Изготовление подставки. Установка крейсера.

Раздел 6. Выжигание. Художественное выжигание и оформление поделок.(66 часов)

Теория: Закрепление знаний о электровыжигателе, возможности его использования. Подготовка аппарата к работе. ПТБ. Закрепление различных видов выжигания. Углубленное изучение видов выжигания - рельефное (точечное) и сплошное (графическое).

Практика: Подготовка основы (фанера). Выбор сюжетной картины на тему сказок; декоративного орнамента в старорусском стиле; рисунка с живой природой - животные, птицы, рыбки; сюжета из животного мира; картины с изображением кораблей; картины с изображением женского лица; рисунка с портретом знаменитых людей; рисунка с портретом писателей, поэтов. Перевод его на основу. Порядок и последовательность в выжигании. Рельефное, графическое выжигание сюжетов. Цветовое оформление поделок. Роль цветовой гаммы в оформлении работ. Раскрашивание различными красителями: гуашь, акварельные краски, карандаши, фломастеры. Оформление всех готовых картин. Окончательная отделка работы (рамка, лакировка). Выжигание по свободному замыслу. Выставка творческих работ по итогам темы.

Раздел 7. Заключительное занятие. (2 часа)

Теория: Подготовка и проведение итоговой выставки работ. Награждение.

Практика: Подготовка и проведение конкурсного итогового занятия за период обучения.

Планируемые результаты.

По окончании второго года обучающиеся должны

Знать:

- правила безопасности труда и работы с колющими, режущими, нагревательными инструментами, при работе с электрооборудованием на сверлильном станке;
- сведения о развитии авиации в наши дни, о парусном флоте, стендовом моделировании;
- основные характеристики и элементы летающих, плавающих моделей;

- общие устройства и принцип работы электророботов, механизмов и приспособлений;
- характеристики видов и способов графического выжигания.

Уметь:

- изготавливать детали в разных масштабах, читать чертежи и схемы;
- творчески подходить к изготовлению моделей, использовать в процессе работы личные наблюдения и фантазию;
- регулировать изготовленные авиа- и плавающие модели, проведение испытаний на соревновательной основе;
- разбираться в устройстве простейших технических устройств, в их конструкции;
- самостоятельно выбирать, изготавливать, оформлять работы в технике графического выжигания.

Приобрести личностные результаты:

- учащиеся готовы и способны к саморазвитию и личностному самоопределению, мотивированы на достижение результатов;
- овладели знаниями в соответствии с программой, приобрели соответствующие навыки и закрепили их на практике, способны произвести самоанализ;
- эмоционально устойчивы, способны проявить волевые качества;
- учащиеся освоили необходимые способы деятельности, применяемые ими как в рамках образовательного процесса, так и при решении реальных жизненных ситуаций;
- приобрели в совокупности способы универсальных учебных действий и коммуникативных навыков, которые обеспечивают способность учащихся к самостоятельному выбору и усвоению новых знаний, умений и навыков.

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Дата	Место проведения	Форма контроля
1.	Вводное занятие.	2	---	Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом	---	---	Обзор научно-популярной и технической литературы; демонстрация моделей
	1.Режим работы кружка, ознакомление с планом работы на год. Демонстрация поделок, выполненных ребятами в прошлом году. Краткое сообщение из истории развития техники. Значение техники в жизни человека.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
2.	Материалы и инструменты. Организация рабочего места, ПТБ.	8	---	Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом	---	---	Упражнение-соревнование, тестирование
	1.Основные требования к организации рабочего места. Порядок расположения инструментов, приспособлений и заготовок в мастерской. Уборка рабочего места.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	2. Общие правила безопасности работы с колющими и режущими инструментами. Правила личной гигиены. Изготовление из бумаги различных конструкций моделей самолетов.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	3.Инструменты, необходимые для работы в мастерской. Приемы работы с этими инструментами. Изготовление из плотной бумаги игрушки «Кораблик».	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	4. Упражнения по применению правил работы с ручными инструментами (нож, ножницы, шило). Изготовление из плотной бумаги игрушки «Самолётик».	2		то же		СЮТ кабине т №1	
3.	Изготовление поделок, моделей из бумаги.	12	---	---	---	---	Смотры, конкурсы, соревнования,

							выставки по итогам тем
	1.Сведения о видах, свойствах, производстве и применении бумаги. Понятие о чертежах. Закрепление знаний по правилам безопасности работы ножницами. Изготовление плоских и объемных деталей.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	2.Сгибание, складывание и скручивание бумаги. Правила резания ножницами по прямой, кривой, круглой линии. Способы соединения бумаги. Подвижные и неподвижные соединения.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	3.Художественное оформление поделок. Аппликация на изготовленных изделиях. Экономичность раскроя при работе с бумагой и картоном.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	4.Простейшие поделки из бумаги способом оригами (рыбка, собачка, лягушка).	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	5.Изготовление поделок животных и насекомых из единой полоски бумаги (зайчик, бабочка, муравей).	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	6.Подвесные, вращающиеся конструкции из бумаги. Изготовление гирлянды из бумаги сложенной гармошкой и изготовление модульной гирлянды.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
4.	Изготовление летающих моделей.	28	---	Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом	---	---	Викторины, игра-соревнование, выставки по итогам тем
	1.Сведения о летающих аппаратах и принципах их полета. Общие понятия об основных частях самолёта и планера.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	2.Технология изготовления простейших бумажных моделей. Различные способы работы при изготовлении самолетов: разметка, складывание, подрезание, сгибание.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	3.Использование шаблонов, экономичность расходования материалов. Изготовление различных моделей самолётов из картона по шаблонам.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	4.Соединение деталей и частей самолёта: «языковое»-подвижное, разборное, неразборное, на клею, на заклёпках. Техника запуска моделей.	2		то же		СЮТ кабине т №1	

	5. Изготовление простых моделей вертолѐта из бумаги с резиномотором.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	6. Изготовление простых моделей ракет из бумаги способом оригами.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	7.Изготовление простых моделей самолетов из бумаги способом оригами.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	8.Изготовлениепростых моделей самолѐтов и ракет из тонкого пенопласта по шаблонам.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	9.Изготовление самолета из бумаги и картона и планера с подкосом по шаблону.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	10.Изготовление модели самолета из картона и деревянной рейки по шаблону.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	11.Изготовление планера с фанерным фюзеляжем.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	12.Изготовление простой модели воздушного змея.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	13. Изготовление простой модели парашюта из бумаги.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	14.Проверка летательных способностей всех изготовленных моделей. Игра-соревнование на дальность полѐта.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
5.	Изготовление плавающих моделей.	16	---	Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом	---	---	Викторины, игра-соревнования, выставки по итогам тем
	1.Из истории кораблестроения. О великой морской державе – России. Общие понятия о кораблях и судах. Их типы и классы.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	2.Технология изготовления судов различных типов. Упражнения по вырезанию и склеиванию корпуса, изготовлению паруса.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	3.Основные части морских судов. Понятие о стендовом моделировании судов.	2		то же		СЮТ кабине	

						т №1	
	4.Изготовление простых моделей судов из бумаги способом оригами (корабль, яхта).	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	5.Изготовление парусника из бумаги и картона по шаблонам.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	6.Изготовление модели подводной лодки.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	7.Изготовление лодочки из тонкого пенопласта по шаблону.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	8.Проверка плавательных способностей изготовленных моделей.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
6.	Работа с набором готовых деталей типа «Конструктор».	14	---	Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом	---	---	Викторины, Игра- соревнования, выставки по итогам тем
	1.Виды наборов конструкторов. Начальное понятие о деталях и их названии. Способы и виды соединений отдельных деталей.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	2.Чтение простейших чертежей и технических рисунков. Правила и приемы монтажа изделий из набора готовых деталей. Упражнения по применению правил работы с деталями.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	3.Изготовление простейших моделей стула из готовых деталей. Работа по чертежу-схеме (сани, самолет).	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	4.Соединение различными способами по образцу (лестница).	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	5.Изготовление моста, крана, машины с помощью состыковки 2-х деталей при помощи третей.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	6.Монтаж поделки из готового фанерного конструктора по техническому рисунку.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	7.Моделирование собственных конструкций по личному замыслу. Игра с изготовленными конструкциями.	2		то же		СЮТ кабине т №1	

7.	Выжигание. Художественное выжигание и оформление поделок.	62	---	Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом	---	---	Викторины, тесты, смотры, конкурсы, выставки по итогам тем
	1.Выжигание как разновидность декоративного искусства. Устройство электровыжигателя и порядок работы. ПТБ при работе с электровыжигателем.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	2.Сведения о древесном материале, используемом в выжигании. Выбор основы для выжигания.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	3.Ознакомление с видами выжигания: контурное, силуэтное, графическое. Упражнения в точечном способе выжигания.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	4.Подготовка основы (фанера) для выжигания при работе по образцу. Выбор рисунка, сюжета для контурного выжигания. Перевод его на основу.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	5.Контурное выжигание элементов рисунка точечным способом.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	6.Раскрашивание готовых работ различными красителями: гуашь, акварель, карандаши, фломастеры.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	7.Скрепление, соединение изделий из древесных материалов (основа+рамка). Клей при склеивании древесины. Инструменты, приспособления применяемые при сборке и склеивании (пила, стусло, клей).	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	8.Оформление готовой поделки. Приемы покрытия лаком изделий.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	9.Подготовка основы (фанера) для выжигания при работе по образцу. Выбор рисунка, сюжета для контурного выжигания. Перевод его на основу.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	10.Контурное выжигание элементов рисунка точечным способом.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	11.Раскрашивание готовых работ различными красителями: гуашь, акварель, карандаши, фломастеры.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	12.Скрепление, соединение изделий из древесных материалов	2		то же		СЮТ кабине	

(основа+рамка).					т №1	
13.Оформление готовой поделки, лакировка.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
14.Подготовка основы (фанеры) для выжигания при работе по образцу. Выбор и перевод рисунка на основу.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
15.Контурное выжигание элементов рисунка точечным способом.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
16.Раскрашивание готовых работ различными красителями: гуашь, акварель, карандаши, фломастеры.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
17.Скрепление и соединение изделий из древесных материалов (основа+рамка).	2		то же		СЮТ кабине т №1	
18.Оформление готовых работ, лакировка.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
19.Подготовка основы (фанеры) для выжигания при работе по образцу. Выбор рисунка, сюжета, композиции для силуэтного выжигания. Перевод его на основу.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
20.Выжигание контура рисунка.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
21.Заполнение силуэтов рисунка точечным способом.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
22.Раскрашивание готовых работ различными красителями: гуашь, акварель, карандаши, фломастеры.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
23.Скрепление и соединение изделий из древесных материалов (основа+рамка).	2		то же		СЮТ кабине т №1	
24.Оформление готовых работ, лакировка.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
25.Подготовка основы (фанера) для выжигания при работе по образцу. Выбор рисунка, сюжета, композиции для силуэтного выжигания. Перевод его на основу.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
26.Выжигание контура рисунка.	2		то же		СЮТ кабине	

						т №1	
	27.Заполнение силуэтов точечным способом.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	28.Раскрашивание готовых работ различными красителями: гуашь, акварель, карандаши, фломастеры.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	29.Скрепление и соединение изделий из древесных материалов (основа+рамка).	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	30.Оформление готовых работ, лакировка.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
	31.Контроль качества изготовленных поделок. Оформление выставки творческих работ.	2		то же		СЮТ кабине т №1	
8.	Итоговое занятие.	2	---	Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом	---	---	Викторины, присвоение звания «Подмастерье», итоговая выставка
	1.Подведение итогов работы кружка за год. Оформление итоговой выставки лучших работ. Награждение. Индивидуальные беседы.	2		то же		СЮТ кабине т №1	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК 2 ГОД ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Дата	Место проведения	Форма контроля
1.	Вводное занятие.	2	---	---	---	---	Беседа, обзор научно-популярной и технической литературы, демонстрация моделей
	1. Задачи кружка на новый учебный год. Обсуждение программы и планов. Организационные вопросы, распределение обязанностей. Режим работы группы. Закрепление знаний, умений: изготовление поделки из бумаги по собственному замыслу.	2		Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом		СЮТ кабинет №1	
2.	Инструменты, оборудование, материалы. Организация занятий, ПТБ.	6	---	---	---	---	Упражнение-соревнование, тестирование
	1. Основные требования к организации рабочего места. Порядок расположения инструментов и оборудования, приспособлений, заготовок. Уборка рабочего места. Правила личной гигиены.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	2. Общие правила безопасности труда и работы с колющими, режущими, нагревательными инструментами. Закрепление умений и навыков работы с этими инструментами.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	3. Упражнения по приемам работы с ручными инструментами. Соревнование на лучшую организацию рабочего места. Изготовление из бумаги поделок по собственному выбору.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
3.	Изготовление моделей, макетов, игрушек и сувениров из бумаги, картона.	22	---	---	---	---	Викторины, конкурсы, игра-соревнование, выставки по итогам тем
	1. Закрепление расширения сведений и знаний о бумаге и картоне.	2		то же		СЮТ кабинет	

	Выбор масштаба модели. Изготовление детали в разных масштабах.					ет №1	
	2.Чтение чертежей. Подвижные и неподвижные соединения деталей. Художественное оформление изделий с применением цветной бумаги.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	3.Изготовление поделок из бумаги и картона. Чтение схемы. Перенос схемы на бумагу.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	4.Наклеивание на плотную основу.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	5.Вырезание деталей конструкции. Сборка деталей конструкции.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	6.Оформление готовых работ. Раскрашивание различными красителями: гуашь, акварельные краски, карандаши, фломастеры.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	7.Изготовление динамической игрушки «Клоун» из бумаги и картона. Чтение схемы. Перенос схемы на бумагу.	2		Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом		СЮТ кабинет №1	
	8.Наклеивание на плотную основу. Подготовка вспомогательных материалов.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	9.Вырезание деталей конструкции. Сборка деталей конструкции.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	10.Оформление готовой работы. Раскрашивание различными красителями: гуашь, акварельные краски, карандаши, фломастеры.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	11.Контроль качества изготовленных поделок. Выставка творческих работ.	2		то же	01.10	СЮТ кабинет №1	
4.	Изготовление летающих моделей.	26	---	---	---	---	Викторины, тесты, соревнования, игры-путешествия, выставки по итогам тем
	1.Закрепление знаний об основных частях летательных аппаратов. Условия, обеспечивающие полет, центр тяжести, угол. Развитие	2		то же	05.10	СЮТ кабинет №1	

	авиации в наши дни.						
	2.Изготовление схематических моделей планера. Чтение чертежа.	2		то же	08.10	СЮТ кабинет №1	
	3. Изготовление бумажной модели планера с катапультной.			то же		СЮТ кабинет №1	
	4.Изготовление планера с фанерным фюзеляжем.			то же		СЮТ кабинет №1	
	5.Вырезание деталей конструкции, сборка планера.			то же		СЮТ кабинет №1	
	6. Изготовление модели самолёта из плотной бумаги «Летающее крыло».			то же		СЮТ кабинет №1	
	7.Изготовление деталей самолета по шаблону с применением картона и реек.	2		то же	12.10	СЮТ кабинет №1	
	8.Вырезание деталей конструкции, сборка самолёта.	2		то же	15.10	СЮТ кабинет №1	
	9. Изготовление простой авиационной игрушки «Стрела-парашют».	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	10. Изготовление модели парашюта с самопуском.	2		то же		СЮТ кабинет №1	
	11.Изготовление модели воздушного змея разных геометрических форм.	2		то же	22.10	СЮТ кабинет №1	
	12.Оформление готовых работ. Раскрашивание различными красителями: гуашь, акварельные краски, карандаши, фломастеры	2		то же	26.10	СЮТ кабинет №1	
	13.Контроль качества изготовленных поделок. Запуск готовых моделей.	2		Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом	29.10	СЮТ кабинет №1	
5.	Изготовление плавающих моделей.	20	---	---	---	---	Викторины, тесты, соревнования, игры-

							путешествия, выставки по итогам тем
	1.Из истории освоения человеком морей и океанов. Парусный флот. Технология изготовления частей плавающих моделей. Стендовое моделирование.	2		то же	02.11	СЮТ кабин ет №1	
	2.Изготовление стендовой модели российской восьмивесельной шлюпки из готового набора. Чтение и разбор чертежей, технических рисунков.	2		то же	09.11	СЮТ кабин ет №1	
	3.Сборка, подгонка отдельных частей шлюпки, крепление вёсел.	2		то же	12.11	СЮТ кабин ет №1	
	4.Оформление готовой работы. Контроль качества изготовленной модели шлюпки. Изготовление подставки. Установка шлюпки.	2		то же		СЮТ кабин ет №1	
	5.Изготовление стендовой модели спасательного вельбота из готового набора. Чтение и разбор чертежей, технических рисунков.	2		то же		СЮТ кабин ет №1	
	6.Сборка, подгонка отдельных частей вельбота, крепление вёсел и паруса.	2		то же		СЮТ кабин ет №1	
	7.Оформление готовой работы. Контроль качества изготовленной модели вельбота. Изготовление подставки. Установка вельбота.	2		то же		СЮТ кабин ет №1	
	8.Изготовление стендовой модели крейсера из готового набора. Чтение и разбор чертежей, технических рисунков.	2		то же		СЮТ кабин ет №1	
	9.Сборка, подгонка отдельных частей крейсера.	2		то же		СЮТ кабин ет №1	
	10.Оформление готовой работы. Контроль качества изготовленной модели крейсера. Изготовление подставки. Установка крейсера.	2		то же		СЮТ кабин ет №1	
6.	Выжигание. Художественное выжигание и оформление поделок.	66	---	---	---	---	Викторины, тесты, соревнования, конкурсы, выставки по итогам тем
	1.Закрепление знаний об электровыжигателе, возможности его использования. Подготовка аппарата к работе. ПТБ.	2		то же	19.11	СЮТ кабин ет №1	

2.Закрепление различных видов выжигания. Углубленное изучение видов выжигания - рельефное (точечное) и сплошное (графическое).	2		то же	23.11	СЮТ кабинет №1	
3.Подготовка основы (фанера). Выбор сюжетной картины на тему сказок, перевод её на основу.	2		то же	26.11	СЮТ кабинет №1	
4.Порядок и последовательность в выжигании. Рельефное выжигание сюжетов из сказок.	2		то же	30.11	СЮТ кабинет №1	
5.Цветовое оформление поделок. Роль цветовой гаммы в оформлении работ. Раскрашивание различными красителями: гуашь, акварельные краски, карандаши, фломастеры.	2		Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом	03.12	СЮТ кабинет №1	
6.Оформление готовой картины. Окончательная отделка работы (рамка, лакировка).	2		то же	07.12	СЮТ кабинет №1	
7.Подготовка основы (фанера). Выбор декоративного орнамента в старорусском стиле, перевод его на основу.	2		то же	10.12	СЮТ кабинет №1	
8.Рельефное выжигание орнамента.	2		то же	14.12	СЮТ кабинет №1	
9.Раскрашивание различными красителями в соответствии с выбранным направлением (городец, хохлома, гжель, мезенская роспись).	2		то же	17.12	СЮТ кабинет №1	
10.Окончательное оформление готовых работ (рамка, лакировка).	2		то же	21.12	СЮТ кабинет №1	
11.Подготовка основы (фанера). Выбор рисунка с живой природой - животные, птицы, рыбки. Перевод его на основу.	2		то же	24.12	СЮТ кабинет №1	
12.Рельефное выжигание рисунка.	2		то же	28.12	СЮТ кабинет №1	
13.Раскрашивание различными красителями наиболее приближенно к натуральным цветам.	2		то же	31.12	СЮТ кабинет №1	
14.Окончательное оформление готовых работ (рамка, лакировка).	2		то же	11.01	СЮТ кабинет №1	
15.Особенности выбора основы (фанеры) при графическом виде	2		то же	14.01	СЮТ кабинет	

выжигания. Подготовка основы, выбор сюжета из животного мира. Перевод рисунка на основу.					ет №1	
16.Графическое (сплошное) выжигание сюжетных картин.	2		то же	18.01	СЮТ кабин ет №1	
17.Подготовка основы (фанера). Выбор картины с изображением кораблей. Перевод картины на основу.	2		то же	21.01	СЮТ кабин ет №1	
18.Графическое (сплошное) выжигание сюжетных картин.	2		то же	25.01	СЮТ кабин ет №1	
19.Подготовка основы (фанера). Выбор картины с изображением женского лица. Перевод картины на основу.	2		то же	28.01	СЮТ кабин ет №1	
20.Окончательное оформление всех готовых работ (рамка, лакировка).	2		то же	01.02	СЮТ кабин ет №1	
21.Подготовка основы (фанера). Выбор рисунка с портретом знаменитых людей. Перевод картины на основу.	2		то же	04.02	СЮТ кабин ет №1	
22.Выжигание портретов графическим способом.	2		Групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом	08.02	СЮТ кабин ет №1	
23.Выжигание портретов графическим способом.	2		то же	11.02	СЮТ кабин ет №1	
24.Подготовка основы (фанера). Выбор рисунка с портретом писателей, поэтов. Перевод картины на основу.	2		то же	15.02	СЮТ кабин ет №1	
25.Выжигание портретов писателей и поэтов графическим способом.	2		то же	18.02	СЮТ кабин ет №1	
26.Выжигание портретов писателей и поэтов графическим способом.	2		то же	22.02	СЮТ кабин ет №1	
27.Выжигание портретов писателей и поэтов графическим способом.	2		то же	25.02	СЮТ кабин ет №1	
28.Окончательное оформление всех готовых работ (рамка, лакировка).	2		то же	01.03	СЮТ кабин ет №1	

	29.Выжигание по свободному замыслу.	2		то же	04.03	СЮТ кабин ет №1	
	30.Выжигание по свободному замыслу.	2		то же	11.03	СЮТ кабин ет №1	
	31.Выжигание по свободному замыслу.	2		то же	15.03	СЮТ кабин ет №1	
	32.Выжигание по свободному замыслу.	2		то же	18.03	СЮТ кабин ет №1	
	33.Выставка творческих работ по итогам темы.	2		то же	22.03	СЮТ кабин ет №1	
7.	Заключительное занятие.	2	---	---	---	---	Викторины, конкурс на звание «Мастеровой», итоговая выставка
	1.Подготовка и проведение итоговой выставки работ. Награждение лучших кружковцев. Подготовка и проведение конкурсного итогового занятия за период обучения.	2		то же	24.05	СЮТ кабин ет №1	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение:

- учебный кабинет для проведения занятий технической направленности;
- оборудованные рабочие места для учащихся и руководителя;
- сверлильный настольный станок, верстак, стусло, тиски, электровыжигатели, различные наборы типа «Конструктор»;
- рабочие фартуки, перчатки, щётки и ветошь.

Обеспечение материалами:

- Ватман, бумага писчая, бумага чертежная, картон разной толщины, картон цветной, бумага цветная, копировальная бумага, калька, оракал;
- древесина – рейки, штапики, бруски различного сечения из сосны, липы; фанера строительная толщиной 03-12 мм;
- потолочные панели из пенопласта 3-4 мм;
- шаблоны, трафареты;
- карандаши простые и цветные, фломастеры, краски акварельные, гуашь, ластик;
- лаки на спиртовой основе, лак акриловый на водной основе, клей ПВА, клей типа «Силач», скотч.

Обеспечение инструментами:

- ножницы, канцелярские ножи, шило, кнопки, скрепки;
- ножовка столярная, пила по дереву, пила лучковая, набор надфилей;
- набор отвёрток, молоток маленький, гвозди разные;
- ручные тиски, набор свёрл 0,8-10 мм; пассатижи, плоскогубцы;
- наждачная бумага разной зернистости, линейки, угольники, циркуль, кисти разные, прищепки.

Информационное обеспечение:

- профессиональная и дополнительная литература для педагога, учащихся, родителей;
- наличие аудио-, видео-, фотоматериалов, интернет источников, плакатов, чертежей, технических рисунков.

Кадровое обеспечение. В реализации программы заняты педагоги высшей педагогической квалификации, многократные победители и участники профессиональных конкурсов технической направленности разного уровня. Успешную реализацию программы обеспечивает педагог дополнительного образования, обладающий не только профессиональными знаниями, но и компетенциями в организации и ведении образовательной деятельности творческого объединения технической направленности.

ФОРМА АТТЕСТАЦИИ

Оценку образовательных результатов учащихся по программе следует проводить в виде:

- тестирование, демонстрация моделей;
- упражнение-соревнование, игра-соревнование, игра-путешествие;
- викторины, конкурсы профессионального мастерства, открытые занятия, представление курсовой работы;

- персональные выставки, выставки по итогам разделов, итоговая выставка за весь курс обучения.

Итогом прошедшего года может быть праздник в форме конкурса, на котором кружковцы покажут всё то, чему они научились в течение года по всем разделам программы и большая итоговая выставка.

Результаты реализации программы выражаются в достижении учащимися уровня овладения народными ремёслами, который определяется характеристиками получаемых званий.

Звание «Подмастерье» получают учащиеся 1-го года обучения, сумевшие освоить основы одного из видов народного ремесла и выполнить курсовую итоговую работу.

Звание «Мастеровой» (на 2-м году обучения) свидетельствует о проявлении учащимися самостоятельности в изготовлении и копировании традиционных изделий, а также об их умении работать с первоисточником (посещение фондов музеев, проектная работа).

Выпускникам присваивается звание «Мастер». В этом качестве учащиеся уже могут экспериментировать: предлагать какие-то свои композиционные решения в рамках традиционной системы; работать с формой, орнаментом, цветом; способны обучать ремеслу других, зарабатывать своим трудом, самостоятельно заготавливать необходимый для работы материал и участвовать в художественных и технических выставках народных промыслов, имея хорошие знания по истории народной культуры. Желающим продолжить обучение по избранным специальностям в области технического и декоративно-прикладного искусства, дизайна выдаются характеристики и рекомендации для поступления в различные учебные заведения.

Проверка усвоения учащимися программы производится в форме аттестации (входной контроль, текущая, промежуточная и итоговая), а также участием в выставках, конкурсах, соревнованиях. Формы и критерии оценки результативности определяются самим педагогом и заносятся в протокол (бланк ниже), чтобы можно было отнести обучающихся к одному из трех уровней результативности: высокий, средний, низкий.

Оценочными критериями результативности обучения также являются:

- критерии оценки уровня теоретической подготовки обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; широта кругозора; свобода восприятия теоретической информации; развитость практических навыков работы со специальной литературой, осмысленность и свобода использования специальной терминологии;
- критерии оценки уровня практической подготовки обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности;
- критерии оценки уровня развития обучающихся детей: культура организации практической деятельности: культура поведения; творческое

отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных способностей.

**Мониторинг результатов обучения детей по дополнительной
общеобразовательной общеразвивающей программе
технической направленности
«Начальное техническое моделирование»**

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	% / кол-во чел.	Методы диагностики
1. Теоретическая подготовка детей: Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	- минимальный уровень (овладели менее чем ½ объема знаний);		Собеседование, Соревнования, Тестирование, Анкетирование, Наблюдение, Итоговая работа,
		- средний уровень (объем освоенных знаний составляет более ½);		
		- максимальный уровень (дети освоили практически весь объем знаний, предусмотренных программой)		
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования	- минимальный уровень (избегают употреблять специальные термины);		Собеседование, Тестирование, Опрос, Анкетирование, наблюдение
		- средний уровень (сочетают специальную терминологию с бытовой);		
		- максимальный уровень (термины употребляют осознанно и в полном соответствии с их содержанием)		
2. Практическая подготовка детей: Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	минимальный уровень (овладели менее чем ½ предусмотренных умений и навыков);		Наблюдения, Соревнования, Итоговые работы,
		- средний уровень (объем освоенных умений и навыков составляет более ½);		
		- максимальный уровень (дети овладели практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой)		
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании	- минимальный уровень (испытывают серьезные затруднения при работе с оборудованием)		наблюдение
		- средний уровень (работает с помощью педагога)		

			- - максимальный уровень (работают самостоятельно)		
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий		- начальный (элементарный, выполняют лишь простейшие практические задания)		Наблюдение, Итоговые работы
			- репродуктивный (выполняют задания на основе образца)		
			- творческий (выполняют практические задания с элементами творчества)		
3. Общеучебные умения и навыки ребенка: Учебно-интеллектуальные умения: Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы		минимальный (испытывают серьезные затруднения, нуждаются в помощи и контроле педагога)		Наблюдение, Анкетирование,
			- средний (работают с литературой с помощью педагога и родителей)		
			- максимальный (работают самостоятельно)		
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании		Уровни по аналогии с п. 3.1.1.		Наблюдение, Опрос,
			- минимальный		
			- средний		
			- максимальный		
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (рефераты, самостоятельные учебные исследования, проекты и т.д.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе		Уровни по аналогии с п. 3.1.1.		Наблюдение, Беседа, Инд. Работа,
			- минимальный		
			- средний		
			- максимальный		
Учебно-коммуникативные умения: Умение слушать слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога		Уровни по аналогии с п. 3.1.1.		Наблюдения, Опрос,
			- минимальный		
			- средний		
			- максимальный		
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи подготовленной информации		Уровни по аналогии с п. 3.1.1.		наблюдения
			- минимальный		
			- средний		
			- максимальный		
Учебно-организационные умения и навыки: Умение организовать свое рабочее место (учебное)	Самостоятельно готовят и убирают рабочее место		Уровни по аналогии с п. 3.1.1.		наблюдение
			- минимальный		
			- средний		
			- максимальный		
3.3.2. Навыки соблюдения ТБ в	Соответствие реальных навыков		- минимальный уровень (овладели менее чем 1/2)		наблюдение

процессе деятельности	соблюдения программным требованиям	ТБ	объема навыков		
			соблюдения ТБ);		
			- средний уровень (объем освоенных навыков составляет более 1/2);		
			- максимальный уровень (освоили практически весь объем навыков)		
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе		- удовлетворительно - хорошо - отлично		Наблюдение, Итоговые работы

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

На занятиях используются различные методы обучения:

- Объяснительно-иллюстративные (рассказ, объяснение, демонстрации, опыты, таблицы и др.) – способствуют формированию учащихся первоначальных сведений об основных элементах производства, материалах, технике, технологии, организации труда и трудовой деятельности человека.
- Репродуктивные (воспроизводящие) – содействуют развитию у учащихся умений и навыков.
- Проблемно-поисковые (проблемное изложение, частично – поисковые, исследовательские) – в совокупности с предыдущими служат развитию творческих способностей обучающихся.
- Пооперационный метод (технологические карты), метод проектов – необходимо сочетать репродуктивный и проблемно-поисковый методы, для этого используют наглядные динамические средства обучения.

Также в работе применяются разнообразные образовательные технологии – технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология исследовательской деятельности, коммуникативная технология обучения, технология решения изобретательских задач, проектная и здоровьесберегающая технологии.

Основными формами работы в объединении «Начальное техническое моделирование «ОК» является учебно-практическая деятельность:

- 80% практических занятий,
- 20% теоретических занятий.

На занятиях используются различные формы работы:

- беседа, выставка, защита проектов, игра, профессиональный конкурс, мастер-класс, наблюдение, открытое занятие, практическое занятие, праздники и мероприятия, эстафета, ярмарка, презентация, творческая мастерская;
- индивидуальная (самостоятельное выполнение заданий); групповая, которая предполагает наличие системы «руководитель-группа-обучающийся»; парная (или командная), которая может быть представлена парами сменного состава; где действует разделение труда, которое учитывает интересы и способности каждого обучающегося, существует взаимный контроль перед группой.

Тематика и формы методических и дидактических материалов, используемых педагогом:

- различные специализированные пособия, оборудование, чертежи, технические рисунки, плакаты моделей;
- инструкционные материалы, технологические карты, задания, упражнения, образцы изделий, наглядный и раздаточные материалы.

Алгоритм учебного занятия:

- подготовительный этап (приветствие, подготовка учащихся к работе, организация начала занятия, создание психологического настроения, активизация внимания, объявление темы и цели занятия, проверка усвоения знаний предыдущего занятия)

- основной этап (подготовка к новому содержанию, обеспечение мотивации и принятие учащимися цели учебно-познавательной деятельности; усвоение новых знаний и способов действий, обеспечение восприятия осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения; первичная проверка понимания изученного, установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их коррекция; применение пробных практических заданий; закрепление новых знаний-умений, способов действий и их применения, обобщение и систематизация знаний-умений; выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль, самокоррекция знаний-умений и способов действий)

- заключительный этап (анализ и оценка успешности достижения цели и задач, определение перспективы последующей работы; совместное подведение итогов занятия; рефлексия - самооценка учащимися своей работоспособности, психологического состояния, причин и способы устранения некачественной работы, результативности работы, содержания и полезности работы).

Методические рекомендации. На первых занятиях следует продемонстрировать работу всех инструментов и приспособлений, необходимых для работы в течении года. Демонстрируя выставочный материал прошлого года, обратите внимание кружковцев на то, из какого материала изготовлены работы, какие краски использованы для оформления работ. Детально проработать правила техники безопасности.

Знакомя с бумагой и картоном, следует продемонстрировать различные сорта и виды бумаги, сравнить их. После объяснения, дать кружковцам попрактиковаться на бумаге. Закрепить знания, полученные ребятами на уроках по технологии. При изготовлении плоских и объемных поделок необходимо наглядно показать готовые изделия.

Авиа- и судомоделизм - первая ступень овладения авиационной и судомодельной техникой. В процессе изготовления летающих и плавающих моделей кружковцы приобретают разнообразные технологические навыки. В кружке первого года обучения рекомендуется использовать групповую работу, при которой все кружковцы выполняют одинаковые задания. Первые учебные модели желательно делать по одному чертежу (шаблону), с минимальным отклонением.

Группы второго года обучения комплектуются из учащихся, прошедших начальную подготовку. Работа в кружке расширяет круг знаний учащихся. Они способны моделировать самостоятельно. Изготовив любую летающую и плавающую модель, необходимо проверить ее летательные и плавательные свойства, провести пробные запуски.

Начиная темы «Выжигание», необходимо рассказать об огромном опыте, накопленном народными умельцами в создании художественных произведений, украшенных узорами и орнаментом, как широко используется выжигание и выпиливание в отделке различных деревянных изделий. В процессе работы по выжиганию, педагог постоянно следит за аккуратностью,

за тем, чтобы ребята выжигали точно по рисунку, знали различные способы выжигания. Кружковцам необходимо дать знания о породах древесины. Обратить внимание на то, что лучшие сорта фанеры - это из липы, березы, тополя и ольхи. Как и чем ее лучше обрабатывать. В совершенстве изучить электровыжигатель, уметь привести его в рабочее состояние, соблюдать правила техники безопасности. Помимо рисунков, специально созданных для выжигания рекомендуется широко использовать рисунки из детских альбомов для раскрашивания, иллюстрации из книг и журналов, из интернет ресурсов. Очень важно уметь правильно перевести выбранный рисунок на фанеру. От точности этой работы зависит четкость выжигания рисунка. Рекомендуется в процессе выжигания иметь оригинал рисунка. Чтобы не портить альбом или книгу, где находится выбранный рисунок, с него снимают копию. Чтобы лист бумаги с переводимым рисунком не смещался, что приводит к искажению контура, необходимо прикрепить его к фанере кнопками. Рекомендуется работу по выжиганию начинать с самых простых и небольших рисунков, лучше всего контурных и силуэтных. Только “набив руку” на простых рисунках можно приступать к выжиганию более сложных рисунков. На занятиях кружка выжигается все точечным способом. Нанося точки более или менее густо, изменяя их размер, можно показать переход от света к тени, добиваясь объемности изображаемых предметов, их большей выразительности. Большинство изготовленных работ раскрашивается, для этого используются краски, гуашь, карандаши, фломастеры. Изготовленная работа будет выглядеть эстетично, если ее оформить в рамку. Изготавливаются рамки из штапиков с использованием стусла для распиловки. В заключении работу нужно покрыть лаком. Для лакировки изделия следует применять светлые спиртовые лаки и акриловый лак. Лак наносится в один - два слоя параллельно направлению волокон древесины.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Конвенция о правах ребенка, одобренная Генеральной Ассамблеей ООН 20.11 1989г
2. Конституция РФ
3. Концепцией развития дополнительного образования детей в Российской Федерации до 2020 года
4. Письмо Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки Минобрнауки России от 11.12.2006г №06-1844//Примерные требования к программам дополнительного образования детей
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.20014 №41 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.4.3172-14»
6. Приказ Минобрнауки РФ от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам»
7. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ ПЕДАГОГА

1. Афанасьева Л.В., Жабина Ю.О. Начальное техническое моделирование // «Дополнительное образование и воспитание» №1(164) 2015. – С.18-24.
2. Барта Ч. 200 моделей для умелых рук. СПб: Сфинкс, 2007г.- 224 с.
3. Величко Н.К. «Русская роспись: техника, приёмы, изделия» Энциклопедия, Москва, АСТ-Пресс книга, 2009г. - 224 с.: ил.
4. Журнал «Юный техник» Издательство: "Молодая Гвардия"; 2013-2014 года. 90 с. -: ил.
5. Кан-Калик В.А. Педагогическое творчество. - М.: Педагогика. [Электронный ресурс] (<http://opac.skunb.ru/index.php?url=/notices/index/IdNotice:249816/Source:default>)
6. Мараховский С.Д., Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели. - М.: "Машиностроение". [Электронный ресурс] <http://www.twirpx.com/file/1299313/>
7. Пантюхин С. Воздушные змеи. - М: ДОСААФ СССР. [Электронный ресурс] <http://www.twirpx.com/file/670638/>
8. Панченко В.В. Выжигание по дереву / В. В. Панченко. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005г. – 220, [1] с. : ил. – (Мастерская).
9. Программа для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ «Культура быта», М., Просвещение, 1986г.
10. Программа для учреждений дополнительного образования и общеобразовательных школ «Техническое творчество учащихся», М. Просвещение, 1995г.
11. Соколова С. Школа оригами. Издательство: Эксмо, 2005 г. - 175 с.

12. Шахат А.М. Резиномоторная модель. - М.: ДОСААФ СССР.
<http://www.twirpx.com/file/240181/>

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СПИСОК ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

1. Автомобили. М.: Астрель-Аст, 2002.
2. Артемова О.В., Балдина Н.А., Вологодина Е.В. Большая энциклопедия изобретений / научно – популярное издание для детей. – М.: ЗАО «Ростэн-Пресс», 2007.
3. Балдина Н.А., Козлов Б.И., Майоров А.А. Техника вокруг нас / научно-популярное издание для детей - М.: ЗАО «Ростэн-Пресс», 2005.
4. Барнби Р. Как сделать и запустить бумажную модель самолета. - М.: Центрполиграф, 2002.
5. Большая детская энциклопедия. - М.: Астрель-Аст, 2003.
6. Брандербург Т. Автомобили / Пер. с нем. – М.б ООО «Астрель-Аст», 2002.
7. Бубровская Н. Рисунки, спрятанные в пальчиках. - М.: Детство-пресс, 2003.
8. Данилов А.В., Золотов А.В., Шугуров Л.М. Легковые автомобили. – М.: «Росмэн», 2007.
9. Ермаков А. Простейшие авиамодели.- М: " Просвещение". [Электронный ресурс] <http://www.twirpx.com/file/234959/>
10. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. – 2-е изд., - М.: Просвещение, 1980.
11. Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить. – М.: Патриот, 1990.
12. Заворотов В.А. От идеи до модели. Кн. для учащихся. – 2 изд-е, переработанное и дополненное – М.: Просвещение, 1988.
13. Игнащенко Г.Г. Ребятам о Луне и путешествиях в космос. – Нижний Тагил, МБОУ ДОД Городская станция юных техников, 2011.
14. Карпинский А., Смолис С. Модели судов из картона. Пер. с польского.– Л.: Судостроение, 1990.
15. Кординович О.П. Техника безопасности при работе с инструментами и приспособлениями. М.: Энергоатомиздат, 1992.
16. Мараховский С.Д. Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели. - М.: "Машиностроение". [Электронный ресурс] <http://www.twirpx.com/file/1299313/>
17. Маркуша А.М. Все цвета радуги.- Минск: Народная асвета, 1993.
18. Нагибина М.И. Из простой бумаги мастерим как маги. Ярославль: Академия развития, 2001.
19. Падалко А.Е. Букварь изобретателя. – М.: Айрис Пресс Рольф, 2001.
20. Пантюхин С. Воздушные змеи. - М: ДОСААФ СССР. [Электронный ресурс] <http://www.twirpx.com/file/670638/>
21. Петрович Н.Т., Цуриков В.М. Путь к изобретению. – М.: Молодая гвардия, 1986.
22. Пипер А. Потешные фигурки из всякой всячины. – М.: Айрис-Пресс, 2006.

23. Сержантова Т. Оригами. Новые модели. – М.: Айрис-Пресс, 2004.
24. Соколова С. Театр оригами. М.: Айрис-Пресс, 2006.
25. Столярова С.В. Я машину смастерю, папе с мамой подарю.-Ярославль: Академия – Холдинг, 2000.
26. Твори, выдумывай, пробуй! Сборник бумажных моделей. Книга для учащихся./ Сост. М.С. Тимофеева. – М.: Просвещение, 1981.
27. Техническое моделирование. – СПб: Корона Принт, 1997.
28. Транковский С.Д. Техника будущего / научно-популярное издание для детей. – М.: ЗАО «Ростэн-Пресс. 2000.
29. Чернова Н. Волшебная бумага. – М.: Айрис-Пресс, 2003.