Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей
«Станция юных техников»

УТВЕРЖДЕНА

Приказом директора МБОУДОД «СЮТ»
№63/2 от 10.06.2014 г.

Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
«Умелые руки»

Возраст детей, на которых рассчитана программа – 8 – 10 лет
Срок реализации программы: один год

Автор программы: **Лада Георгиевна Пучкова,**
педагог дополнительного образования,
высшей квалификационной категории

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Современный человек прекрасно понимает мир ребенка – сложный комплекс разнообразных зрительных, слуховых, осязательных ощущений и эмоций. Чувственное восприятие мира захватывает ребенка, полностью владеет им, толкает к созиданию, поисковой деятельности, раскрывая творческие способности, заложенные в ребенке с рождения.

Как помочь ребенку открыть себя наиболее полно? Как создать условия для динамики творческого роста и поддержать пытливые стремления ребенка узнать мир во всех его ярких красках и появлениях? Именно эти вопросы помогут решить занятия в объединении «Умелые руки».

Данная программа разработана на основе технологии творческого развивающего обучения и имеет *цель* последовательного формирования творческих способностей личности на основе свободного выбора ребенком внеурочной деятельности.

Комплексный подход к планированию программного материала позволяет расположить его по возрастающей сложности и объему, учитывая при этом как воспитывающий, так и развивающий характер содержания программы.

Основные задачи программы:

- ✓ познакомить обучающихся с современной техникой, в частности с различными видами транспорта и транспортных моделей;
- ✓ научить детей наблюдать и делать простейшие выводы, размышлять, представлять, фантазировать, решать простейшие конструкторско-технологические задачи;
- ✓ закрепить и расширить знания, полученные на занятиях, способствовать их систематизации;
- ✓ выработать умения и сформировать навыки работы инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов;
- ✓ познакомить с материалами и их свойствами;
- ✓ способствовать овладению элементами начального конструирования и графической грамоты;
- ✓ способствовать формированию художественно-эстетического вкуса;
- ✓ расширить и обогатить практический опыт детей, знаний о производственной деятельности людей.

Занимаясь по этой программе. Младшие школьники знакомятся с историей возникновения современного отечественного и зарубежного транспорта, узнают имена ученых, конструкторов и инженеров-создателей, узнают о значении каждого вида транспорта, его развитии. Предусмотрен в программе и *региональный компонент*. Одно занятие полностью посвящено дню рождения города. На нем ребята узнают о производстве в г. Озерске (п/о «Маяк»), а так же других промышленных предприятиях Уральского региона.

Важным условием осуществления политехнического принципа обучения является органическая связь занятий со всеми предметами начальной школы:

МАТЕМАТИКА: счет, измерение, вычисления, расчеты, формы геометрически фигур, анализ, сопоставление, сравнение, обобщение; пространственное представление фигур; единицы измерений, чертежно-измерительные инструменты, графическая грамота.

ЯЗЫК: обогащение словаря – название изделий, частей, деталей, материалов, инструментов, приспособлений, практических действий (технологических операций); развитие речи – анализ конструкции изделия, работы; размышление по созданию изделия, планирование трудовых действий; анализ готового изделия; оценка труда, подведение итогов; включение пословиц, поговорок и т.д.

ЭКОНОМИКА: оценка качества работы, учет количества израсходованных материалов; понятия «экономика», «рациональность».

ФИЗКУЛЬТУРА: развитие мышечной системы, глазомера, координации движений, чувства меры, силы, ловкости, быстроты, выносливости.

ИЗО: тема, сюжет, композиция, элементы дизайна.

Учитывая возрастные особенности детей и дидактические принципы, практическая работа строится следующим образом. Так как бумага и картон – это основной материал, с которым ребята работают на протяжении учебного года, первые занятия отводятся бумагопластике, затем выполняются простейшие бумажные модели судов, самолетов, автомобилей из сложного листа бумаги. Затем постепенно происходит переход к использованию готовых шаблонов при разметке моделей.

Бумагопластика – один из самых простых, увлекательных и доступных способов работы с бумагой для младших школьников. Здесь ребенку дается возможность реально, самостоятельно открыть для себя волшебный мир листа бумаги, постичь свойства, структуру, насладиться палитрой цветовых гамм, сочетанием комбинаций различных форм, величин. Бумагопластика менее трудоемка, чем аппликация, и напоминает скульптуру на плоскости, где форма создается за счет объема. В этих изделиях ощущается пространство, образ, изящество, композиция. Система работы, как говорилось ранее, построена по принципу от простого к сложному, что позволяет индивидуализировать сложность работы: более сильным ученикам будет интересна более сложная конструкция, менее подготовленным можно предложить работу попроще. При этом обучающий и развивающий смысл работы сохраняется. Это дает возможность предотвратить перегрузку детей, освободить их от страха перед трудностью, приобщить к творчеству.

Когда ребята познакомятся со свойствами бумаги и приобретут навыки работы с ней, можно переходить к изготовлению простейших моделей транспортной техники. При этом вводится использование чертежных инструментов. На первых порах обучающиеся работают по готовым эскизам и образцам с использованием преимущественно репродуктивных методов, получая на этом этапе определенную сумму умений, знаний и навыков, которые являются основой для последующей работы. Постепенно они переходят к изготовлению более сложных моделей и поделок с большим количеством деталей, с использованием новых материалов и инструментов.

Знания и умения, полученные обучающимися при работе с бумагой и картоном, способствует овладению приемами обработки других материалов. Обработка бумаги и картона позволяет дать представление о деталях – основных, крепежных, укрепляющих; обучать детей технологическим операциям – видам разметки, способом заготовки деталей, сборки, отделки, осуществляя на каждом этапе контроль; закреплять навыки культуры труда.

Данная программа построена по модульному принципу. Каждый модуль представляет собой группу тем и практических работ, объединенных смысловых и логических единством. А практические работы в модуле расположены по уровням сложности.

Программа предназначена для обучающихся 1-2 классов и рассчитана на обучение в учреждении дополнительного образования 1 год. Занятия по программе проводятся 2 раза в неделю по 2 часа каждое. Всего 144 часа в год.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Основные требования к знаниям и умениям.

К концу учебного года обучающиеся должны знать:

- ✓ названия и назначения материалов, ручных инструментов, приспособлений, предусмотренных программой, приемы и правила пользования ими, безопасность труда;
- ✓ способы обработки различных материалов, предусмотренных программой;
- ✓ элементарные свойства бумаги, картона, древесины, фольги, их использование, применение;

- ✓ правила разметки и контроля с помощью шаблонов, линейки, угольника;
- ✓ способы соединения деталей из бумаги и картона;
- ✓ названия основных частей изготовленных моделей;
- ✓ сведения о трудовой деятельности взрослых, о некоторых конкретных видах технического труда в быту и на производстве; общие сведения о профессиях (летчик, инженер, техник, водитель ...);
- ✓ названия и назначения транспортных средств (автомашина, прицеп, грузовик ...);
- ✓ правила организации рабочего места и планирование предстоящей работы.

Обучающиеся должны уметь:

- ✓ видеть общие и индивидуальные признаки предметов и технических объектов;
- ✓ определять основные части изготовленных моделей и правильно произносить их;
- ✓ анализировать конструкцию изготавливаемого изделия;
- ✓ планировать предстоящие трудовые действия, подбирать материал, инструменты, приспособления для разметки, обработки и отделки изделия;
- ✓ бережно относиться к инструментам и материалам;
- ✓ правильно пользоваться ручным инструментом;
- ✓ соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены при работе с ручными инструментами;
- ✓ самостоятельно размечать заготовку с помощью шаблона, линейки, угольника, решать простейшие технико-технологические задачи;
- ✓ проводить на бумаге ровные (при помощи линейки) вертикальные, горизонтальные и наклонные линии;
- ✓ контролировать правильность выполнения задания;
- ✓ сотрудничать со своими сверстниками и принимать участие в коллективной работе по конструированию, оказывать помощь товарищам.

Примерный перечень изделий

1. Простейшие летающие модели: воздушный змей, парашют, самолет «Юный разведчик», бумажные самолеты, планеры на рейке, самолет «Юный техник» с катушкой, вертолет «Муха», космическая ракета, ракетоплан.
2. Простейшие плавающие модели: лодка с треугольным дном, лодка-плоскодонка с парусом, лодка с загнутыми бортами, катамаран, баржа с рубкой, модель катера, глиссер.
3. Транспортные машины: автомобиль «Жук», автомобиль «Скорая помощь», легковой автомобиль, грузовик, автобус, танк, пушка.
4. Игрушки с элементами техники: силуэтная модель автомобиля с подвижными «дворниками», «Медведь-лесоруб», «Расписание уроков», «Клоун».
5. Игрушки: «Утенок-капитан», «Собака», «Зайчик», «Шкатулка», «Лиса», «Веселая карусель», «Ладья».
6. Открытки к праздникам: новогодние, рождественские, 8 марта, 23 февраля.
7. Новогодние украшения и елочные игрушки.
8. Оригами: двух трубный корабль, автомобиль, буденовка, лягушка. Самолет, закладка, коврик, панно «Рыбки в аквариуме», «Зайчик».

Формы текущей и промежуточной аттестации обучающихся:

- промежуточные выставки;
- итоговая выставка «Творчество юных».

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Первый год обучения

72 часа в год

№	ТЕМЫ (разделы)	Всего часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	2 ч	1 ч	1 ч
2.	<u>Мастерская Самоделкина</u>			
	2.1. Что делают из бумаги?	2 ч	1 ч	1 ч
	2.2. Как сделана тетрадь?	2 ч	1 ч	1 ч
	2.3. Что делают из картона?	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.4. Мои помощники инструменты: ножницы волшебные.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.5. Что значит быть бережливым?	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.6. Что умеет молоток?	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.7. Все попробует на зуб: и сосну, и вяз, и дуб (семейство пил).	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.8. Инструменты Самоделкина (клещи, шило, кусачки, круглогубцы, пассатижи).	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.9. Наш помощник – клей.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.10. Проволока. Подвижные соединения и неподвижные соединения.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.11. Начинаем мастерить. Техническое моделирование.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.12. С чего начинается техника.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
3.	<u>Человек поднялся в небо</u>			
	3.1 Как человек учился летать. Воздушный шар.	2 ч	1 ч	1 ч
	3.2. Почему летит Воздушный змей. Подъемная сила.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.3. Тучек нет на горизонте, но раскрылся в небе зонтик, через несколько минут опустился парашют.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.4. Центр тяжести летающей модели. Как летает самолет.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.5. О самолетах и летчиках. Марки самолетов.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.6. О планерах и планеристах.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.7. Вертолеты и вертолетики. Соревнования по запуску резиномоторных самолетов.	2 ч	1 ч	1 ч
	3.8. Инерция движения (катапульта).	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.9. Самолеты ВОВ. Подвиги летчиков.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
4.	<u>Корабли и моряки</u>			

	4.1. Первое знакомство. Древние корабли.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.2. Изобретение паруса. Разметочные инструменты.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.3. Галеры и рабы.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.4. Кто главный на корабле. Морские профессии.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.5. Корабли-гиганты.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.6. История флота России. Петр-1 – царь моряк. Рассказы о русском флоте.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.7. Подводные лодки.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.8. Почему корабли не тонут.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.9. В подводном царстве. (Экскурсия в объединении «Судомодельное»).	2 ч	2 ч	-
	4.10. Соревнования по запуску моделей судов.	2 ч	-	2 ч
5.	<u>Как возник автомобиль</u>			
	5.1.Что умеет колесо? История развития автомобиля.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	5.2.Из чего состоит машина.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	5.3.Управление машинами.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	5.4.Моторные экипажи.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	5.5.Знаки дорожного движения. ПДД.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
6.	<u>Игрушки и игры</u>			
	6.1. Секреты сломанной игрушки. А почему они движутся.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	6.2. Тайна заводного медвежонка.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	6.3. «Проделки» хвастливой Пружины.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
7.	Заключительное занятие	2	-	-
ИТОГО:		72	24,5	47,5

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Первый год обучения

№	Наименование темы	Общее количество часов	в том числе	
			теоретические	практические
1	Вводное занятие	2	1	1
2	Мастерская Самоделкина 2.1. Что делают из бумаги? 2.2. Как сделана тетрадь? 2.3. Что делают из картона? 2.4. Мои помощники инструменты: ножницы волшебные. 2.5. Что значит быть бережливым? 2.6. Что умеет молоток? 2.7. Все попробует на зуб: и сосну, и вяз, и дуб (пила). 2.8. Инструменты Самоделкина (клещи, шило, кусачки, круглогубцы, пассатижи). 2.9. Наш помощник – клей. 2.10. Проволока. Подвижные соединения и неподвижные соединения. 2.11. Начинаем мастерить. Техническое моделирование. 2.12. С чего начинается техника.	24	6	18
3	Человек поднялся в небо 3.1. Как человек учился летать. Воздушный шар. 3.2. Почему летит Воздушный змей. Подъемная сила. 3.3. Парашют. 3.4. Центр тяжести летающей модели. Как летает самолет. 3.5. О самолетах и летчиках. Марки самолетов. 3.6. О планерах и планеристах. 3.7. Вертолет и вертолетики. 3.8. Инерция движения (катапульта). 3.9. Самолеты ВОВ. Подвиги летчиков.	20	4	16
4	Фабрика Деда Мороза 4.1. Маленькой елочке холодно зимой. 4.2. Ребристые игрушки. 4.3. Елочные подвески. 4.4. Ажурные игрушки. 4.5. Картонные двухсторонние подвески. 4.6. Новогодние конкурсы	16	2	14
5	Корабли и моряки 5.1. Первое знакомство. Древние корабли. 5.2. Изобретение паруса. Разметочные инструменты.	20	4	16

	<p>5.3. Галеры и рабы.</p> <p>5.4. Кто главный на корабле. Морские профессии.</p> <p>5.5. Корабли-гиганты.</p> <p>5.6. История флота России. Петр-1 – царь моряк. Рассказы о русском флоте.</p> <p>5.7. Подводные лодки.</p> <p>5.8. Почему корабли не тонут.</p> <p>5.9. В подводном царстве. (Экскурсия в объединении «Судомодельное» на соревнованиях по запуску судов).</p>			
6	<p>Изобретения</p> <p>6.1. Вода, огонь, колеса.</p> <p>6.2. От буквы до книги.</p> <p>6.3. Оружие и войны.</p> <p>6.4. В дороге.</p> <p>6.5. Три танкиста, три веселых друга ... - 23 февраля.</p> <p>6.6. Научные тайны.</p> <p>6.7. Изображения для дома.</p> <p>6.8. «А для милой мамочки!».</p>	14	2	12
7	<p>Как возник автомобиль</p> <p>7.1. История развития автомобиля.</p> <p>7.2. Изготовление простейших моделей автомобилей</p>	12	2	10
8	<p>От кареты до ракеты</p> <p>8.1. От детской игрушки к звездам.</p> <p>8.2. Почему летит ракета. 12 апреля 1963 г.</p> <p>8.3. Реактивный двигатель.</p> <p>8.4. О космических кораблях и космонавтах.</p> <p>8.5. Соревнования по запуску ракет.</p>	16	4	12
9	<p>Голубой вагон бежит, качается ...</p> <p>9.1. Знакомство с паровозом. Энергия пара. Езда по рельсам.</p> <p>9.2. Современные локомотивы.</p> <p>9.3. Подъемы и спуски. Поезда будущего.</p> <p>9.4. Экскурсия на выставку «Город мастеров».</p>	10	2	8
10	<p>Игрушки и игры</p> <p>10.1. Секреты сломанной игрушки. А почему они движутся.</p> <p>10.2. Тайна заводного медвежонка.</p> <p>10.3. Игра «В гостях у Самоделкина».</p> <p>10.4. «Проделки» хвастливой Пружины.</p> <p>10.5. «Умные» игрушки.</p> <p>10.6. Экскурсия на выставку «Творчество юных».</p>	6	1	5
11	Аттестация	2	1	1
12	Заключительное занятие	2		2
ИТОГО часов		144	37	107

144 часа в год

№	ТЕМЫ (разделы)	Всего часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	2 ч	0,5 ч	0,5 ч
2.	<i>Мастерская Самоделкина</i>			
	2.1. Что делают из бумаги?	2 ч	1 ч	1 ч
	2.2. Как сделана тетрадь?	2 ч	1 ч	1 ч
	2.3. Что делают из картона?	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.4. Мои помощники инструменты: ножницы волшебные.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.5. Что значит быть бережливым?	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.6. Что умеет молоток?	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.7. Все попробует на зуб: и сосну, и вяз, и дуб (пила).	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.8. Инструменты Самоделкина (клещи, шило, кусачки, круглогубцы, пассатижи).	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.9. Наш помощник – клей.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.10. Проволока. Подвижные соединения и неподвижные соединения.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.11. Начинаем мастерить. Техническое моделирование.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	2.12. С чего начинается техника.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
3.	<i>Человек поднялся в небо</i>			
	3.9. Как человек учился летать. Воздушный шар.	2 ч	1 ч	1 ч
	3.10. Почему летит Воздушный змей. Подъемная сила.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.11. Тучек нет на горизонте, но раскрылся в небе зонтик, через несколько минут опустился парашют.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.12. Центр тяжести летающей модели. Как летает самолет.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.13. О самолетах и летчиках. Марки самолетов.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.14. О планерах и планеристах.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.15. Вертолет и вертолетики. Соревнования по запуску резиномоторных самолетов.	2 ч	-	-
	3.16. Инерция движения (катапульта).	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	3.17. Самолеты ВОВ. Подвиги летчиков.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
4.	<i>Фабрика Деда Мороза</i>			
	4.1. Маленькой елочке холодно зимой.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.2. Ребристые игрушки.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.3. Елочные подвески.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.4. Ажурные игрушки.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.5. Картонные двухсторонние подвески.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.6. Цилиндрические и конусообразные игрушки.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	4.7. Гори, звезда, ясно (Подведение итогов)	2 ч	0,5 ч	1 ч

	конкурса). 4.8. С Новым годом. Поздравительные открытки.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
5.	4.9. Рождественские посиделки <u>Корабли и моряки</u> 5.1. Первое знакомство. Древние корабли. 5.2. Изобретение паруса. Разметочные инструменты. 5.3. Галеры и рабы. 5.4. Кто главный на корабле. Морские профессии. 5.5. Корабли-гиганты. 5.6. История флота России. Петр-1 – царь моряк. Рассказы о русском флоте. 5.7. Подводные лодки. 5.8. Почему корабли не тонут. 5.9. В подводном царстве. (Экскурсия в объединении «Судомодельное» на соревнованиях по запуску судов).	2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч	0,5 ч 1 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч -	1,5 ч 1 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч -
6.	<u>Изобретения</u> 6.1. Вода, огонь, колеса. 6.2. От буквы до книги. 6.3. Оружие и войны. 6.4. В дороге. 6.5. Три танкиста, три веселых друга ... - 23 февраля. 6.6. Научные тайны. 6.7. Изображения для дома. 6.8. «Дело мастера боится». (Игра-конкурс).	2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч	0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч -	1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч -
7.	2. А для милой мамочки ... (8 марта). <u>Как возник автомобиль</u> 3. Что умеет колесо? История развития автомобиля. 4. Из чего состоит машина. 5. Управление машинами. 6. Моторные экипажи. 7. Знаки дорожного движения. ПДД. 7.7. Где живет автомобиль. (Экскурсия в гараж).	4 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч	0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч -	3,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч -
8.	<u>От кареты до ракеты</u> 8.5. От детской игрушки к звездам. 8.6. Почему летит ракета. 12 апреля 1963 г. 8.7. Реактивный двигатель. 8.8. О космических кораблях и космонавтах. 8.9. Соревнования по запуску ракет.	2 ч 2 ч 2 ч 2 ч 2 ч	0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч 0,5 ч -	1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч 1,5 ч -
9.	<u>Голубой вагон бежит, качается ...</u> 9.1. Знакомство с паровозом. Энергия пара. Езда по рельсам. 9.2. Современные локомотивы.	2 ч 2 ч	0,5 ч 0,5 ч	1,5 ч 1,5 ч

	9.3. Подъемы и спуски. Поезда будущего.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	9.4. Экскурсия на выставку «Город мастеров».	2 ч	-	-
10	<i>Игрушки и игры</i>			
	10.1. Секреты сломанной игрушки. А почему они движутся.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	10.2. Тайна заводного медвежонка.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	10.3. Игра «В гостях у Самоделкина».	2 ч	0,5 ч	-
	10.4. «Проделки» хвастливой Пружины.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	10.5. «Умные» игрушки.	2 ч	0,5 ч	1,5 ч
	10.6. Экскурсия на выставку «Творчество юных».	2 ч	-	-
11	Заключительное занятие	2	-	-
ИТОГО:		144		

СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

Раздел I. Тема № 1

Вводное занятие. Значение техники в жизни человека.

Теоретические сведения: Понятие «техника» – искусство мастерить.

СЮТ – центр технического творчества в городе. Транспортная техника : воздушный транспорт, автомобильный транспорт, морской, речной транспорт, железнодорожный транспорт. Перечень работ в течение года в объединении «Умелые руки».

Практическая работа: Экскурсия в выставочный зал СЮТ.

Ключевые слова, понятия: техника, транспорт, модели.

Наглядность и оборудование: Иллюстрация книга «От кареты до ракеты». Образцы моделей и поделок, изготавливаемых в объединении. Модели в выставочном зале.

Контрольные вопросы: 1. Что такое техника?

2. Какие виды транспорта вы знаете?

Чем занимаются учащиеся на гор. СЮТ?

Раздел II. Мастерская Самоделкина

Тема № 2.1. Что делают из бумаги?

Теоретические сведения: История возникновения бумаги. Бумажная промышленность. Виды бумаги: писчая, рисовальная, калька, газетная, оберточная. Бумага: тонкая и толстая, белая и цветная, мягкая и жесткая. Ее назначение: изготовление книг, тетрадей, журналов и т.д. Основные свойства: прочность, отношение к влаге.

Практическая работа: Опыты и наблюдения свойств бумаги: определение направления волокон. Изготовление и запуск бумажного планера «Стрела».

Ключевые слова, понятия: Береста, пергамент, папирус, волокно, планер, диагональ, сгиб.

Наглядность и оборудование: Образцы бумаги, изделий из бумаги. Образец планера «Стрела». Лист бумаги для последовательного изготовления планера учителя.

Контрольные вопросы: 1. На чем писали древние люди?

2. Какие виды бумаги вы знаете?

Как определить направление волокон?

Что такое планер?

Тема № 2.2. Как сделана тетрадь?

Теоретические сведения: Технология изготовления бумаги. Бумагоделательные машины. Симметричные фигуры – «зеркальное отображение». Экономия материала. Правила сгибания.

Практическая работа: Изготовление закладок для учебников.

Ключевые слова, понятия: «Осевая симметрия». Сушильный барабан. Целлюлоза. Бумагоделательная машина. Диагональ, середина, сгиб. Древесина каолин – глина.

Наглядность и оборудование: Тетрадь. Иллюстрации книги «Бумажное царство». Таблица «Сгибание и складывание из бумаги» из серии Геронимус Т.М.. Лист бумаги для показа изготовления закладки учителем.

Контрольные вопросы: 1. Что такое макулатура?

2. Сколько бумаги за один рабочий день производит бумагоделательная машина?

Что такое сушильный барабан?

Почему обе стороны закладки одинаковые?

Тема № 2.3. Что делают из картона?

Теоретические сведения: Сравнение видов бумаги, тонкого картона, фольги по прочности и отношению к влаге. Изделия из картона: ралли, коробки, модели транспортной техники, обложки книг и т.д.

Практическая работа: Изготовление из листа бумаги путем последовательного сгибания лодочки, двухтрубного парохода, автомобиля, буденовки. Проведение игры с этими изделиями «Кто быстрее».

Ключевые слова, понятия: Фольга, влага. Оригами. Сгибание.

Наглядность и оборудование: Книги, коробки, модели из картона. Образцы различного картона, фольга. Образцы лодочки, двухтрубного парохода, автомобиля, буденовки. Карандаши и нитки для игры. Таблица «Сгибание и складывание из бумаги» (серия Геронимус Т.М.)

Контрольные вопросы: 1. Что делают из картона?

2. В чем различие между бумагой и картоном (свойства)?

Как называется искусство складывания из бумаги?

Тема № 2.4. Мои помощники инструменты – ножницы волшебные.

Теоретические сведения: Ножницы. История возникновения, разновидности, устройство. Правила безопасности работы с ножницами. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке бумаги: карандаш, шаблон, линейка, ножницы, тряпочка для клея. Назначение, правила пользования, приемы безопасной работы и способы хранения. Дать понятие «шаблон» – Ключевые слова, понятия.

Практическая работа: Изготовление коврика. Упражнения в вырезывании симметричных фигур (полосок), шелевидных отверстий.

Наглядность и оборудование: Образцы разных видов ножниц, шаблонов. Образец коврика.

Контрольные вопросы: 1. Расскажите о правилах работы с ножницами.

2. Какие виды ножниц вы знаете?

3. Какие инструменты и приспособления применяют при обработке бумаги?

Тема № 2.5. Что значит быть бережливым.

Теоретические сведения: Понятие «бережливость». Экономия материала и бережное отношение к инструментам и приспособлениям. Этапы изготовления модели: разметка, раскрой, обработка деталей, сборка, отделка, подготовка к соревнованиям, выставке.

Практическая работа: Изготовление коробки для отходов материалов.

Наглядность и оборудование: Образец готового изделия, лист бумаги для последовательного выполнения образца учителем.

Ключевые слова, понятия: Разметка, раскрой, обработка, сборка, отделка. Экономия материала.

Контрольные вопросы: 1. В каком порядке вы будете изготавливать коробку?
2. Что значит быть бережливым?

Что значит экономить материалы?

Тема № 2.6. Что умеет молоток?

Теоретические сведения: Инструмент молоток, устройство. Профессии, которые используют молотком. Конкурс загадок. Орнамент.

Практическая работа: Изготовление шкатулки с орнаментом (на основе коробки). Усложненная крышка (для самостоятельной работы. Анализ конструкции).

Ключевые слова, понятия: Молоток, слесарь, столяр, плотник, орнамент.

Наглядность и оборудование: Молоток (большой и маленький). Образец шкатулки. Образцы орнаментов. Лист ватмана для показа поэтапного выполнения изделия учителем.

Контрольные вопросы: 1. В работе каких профессий используется молоток?

Какие молотки бывают?

Для чего служит орнамент?

Тема № 2.7. Все попробует на зуб: и сосну, и вяз, и дуб (пилы).

Теоретические сведения: Семейство пил: пила лучковая, двуручная, ножовки по металлу и по дереву, шлицовка; циркулярная пила; что у них общего и в чем различие. Лобзик. Устройство. Назначение. Бросовой материал; коробки, банки, упаковки.

Практическая работа: Изготовление карандашницы «Зайчик». Анализ поэтапного изготовления.

Ключевые слова, понятия: Классификация пил (названия), лобзик. Бросовой материал.

Наглядность и оборудование: Образцы пил, лобзика. Образцы бросового материала. Образец карандашницы «Зайчик». Ватман, стаканчики из под йогурта.

Контрольные вопросы: 1. Для чего используют пилу?

2. Что такое бросовой материал и где его можно использовать?

Тема № 2.8. Инструменты Самоделкина.

Теоретические сведения: Инструменты – клещи, кусачки, круглогубцы, пассатижи – назначение и применение. Шило. Назначение. Правила безопасности при работе с шилом. Игрушки из бумаги.

Практическая работа: Изготовление игрушки «Собака». Оформление пятнами и бантом.

Ключевые слова, понятия: Клещи, кусачки, круглогубцы, пассатижи, шило.

Наглядность и оборудование: Образцы инструментов. Готовая игрушка «Собака». Ватман. Цветная бумага. Инстр. Карта инструментов.

Контрольные вопросы: 1. Расскажите о назначении этих инструментов.

2. Где они применяются?

Каковы правила при работе с шилом?

Тема № 2.9. Наш помощник – клей.

Теоретические сведения: История возникновения клея. Виды клеев. Их назначение. Клейстер. ПВА – клей для соединения деталей моделей и игрушек из бумаги, картона, пластмассы.

Практическая работа: Изготовление игрушки «Утенок-капитан». Самостоятельное изготовление.

Ключевые слова, понятия: Клейстер, ПВА, БФ, столярный клей, камыш, папирус.

Наглядность и оборудование: Образцы клеев. Образец готовой игрушки «Утенок-капитан». Шаблоны деталей, цветной картон.

Контрольные вопросы: 1. Кто впервые изготовил клей?

2. Какие виды клеев вы знаете?

Какой клей вы будете приклеивать в своей работе и почему?

Тема № 2.10. Проволока. Подвижные и неподвижные соединения.

Теоретические сведения: Виды проволоки. Свойства. Способы крепления деталей в изделии проволокой. Подвижные соединения – неподвижные соединения. Сравнение по готовым образцам изделий.

Практическая работа: Изготовление плоской модели «Автомобиля» с подвижными дворниками. Анализ образца, коллективное составление плана предстоящей деятельности по изготовлению модели.

Ключевые слова, понятия: Проволока, гибкость. Бампер, кузов, дворники.

Наглядность и оборудование: Образцы различных видов проволоки. Игрушки и модели с подвижным соединением. Образец модели «Автомобиль». Шило. Цветной картон. Объемная модель автомобиля.

Контрольные вопросы: 1. Назовите главное свойство проволоки.

2. Чем отличаются подвижные от неподвижных соединения?

4. Что такое дворники и для чего они нужны?

Тема № 2.11. Начинаем мастерить. Техническое моделирование.

Теоретические сведения: Что такое техническое моделирование. Модель. Правила организации рабочего места. Представление о видах движения: вращение, колебание, скольжение. Клапаны для склеивания деталей модели. Штриховка.

Практическая работа: Изготовление модели лодки с треугольным дном. Анализ образца. Работа по шаблону. Пунктирная линия – линия сгиба. Игра «Кто быстрее доплывет до маяка».

Ключевые слова, понятия: Модель. Техническое моделирование. Вращение, колебание, скольжение. Пунктирная линия. Клапан. Штриховка.

Наглядность и оборудование: Образцы моделей транспортной техники. Образец модели лодки с треугольным дном. Инструкционная карта «Элементы графической грамоты». Карандаши.

Контрольные вопросы: 1. Что такое модель и моделирование?

Какие виды движения вы знаете?

Для чего используют клапаны и как их приклеивают?

Тема № 2.12. С чего начинается техника.

Теоретические сведения: Технические устройства: мотор, деталь, винт, колесо. Виды транспортной техники. Бытовая техника. Техника на производстве. Силуэт. Контур.

Практическая работа: Аппликация «Техника». Вырезывание силуэтных, контурных моделей транспортной техники. 2 группы.

Ключевые слова, понятия: Мотор, двигатель, винт, колесо. Силуэт. Контур.

Наглядность и оборудование: Иллюстрация из книги «Техника», «Почемучка». 2 листа ватмана для каждой группы учеников, цветная бумага.

Контрольные вопросы: 1. Что такое техника?

2. Какие виды техники вы знаете?

Что значит силуэт?

Раздел III. Человек поднялся в небо

Тема № 3.1. Как человек учился летать. Воздушный шар.

Теоретические сведения: Легенда об Икаре. Идеи Леонардо да Винчи. Воздушный шар – братья Монгольфьеры – первые испытатели. Летательные аппараты тяжелее воздуха. Классификация по назначению: пассажирские, грузовые, военные, спортивные. Линия сгиба. Отцентровка.

Практическая работа: Изготовление модели самолета «Юный разведчик» из сложенного вдвое листа бумаги. Определение центра тяжести самолета с помощью скрепок.

Ключевые слова, понятия: Воздушный шар, аэростат, дирижабль, фюзеляж, крыло, киль, стабилизатор, хвостовое оперение. Отцентровка.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации из книги «Человек поднялся в небо». Образец модели самолета «Юный разведчик». Инструкционная карта «Основные части самолета». Лист ватмана, сложенный в двое.

Контрольные вопросы: 1. Почему взлетают воздушные шары?

Какие летательные аппараты вы знаете?

Является ли модель самолета «Юный разведчик» симметричной фигурой?

Тема № 3.2. Почему летит воздушный змей. Подъемная сила.

Теоретические сведения: Изобретение воздушных змеев Китайцами. Летательные аппараты тяжелее воздуха. Подъемная сила. О Лилиенталь построил первый в мире планер (его подвиг). Горизонтальное хвостатое оперение, руль высоты. Элероны. Виды воздушных змеев.

Практическая работа: Изготовление воздушного змея. Анализ конструкции на каждом этапе изготовления. Соревнование «Бой змеев».

Ключевые слова, понятия: Планер, горизонтальное хвостатое оперение, руль высоты, элероны. Плоские, коробчатые змеи. Уздечка, леер.

Наглядность и оборудование: Различные образцы воздушных змеев (авиаклуба «Вулкан»). Иллюстрации книги «Изображения». Квадратный лист бумаги размеров 250x250 мм, полоса бумаги около метра, нитка с катушкой.

Контрольные вопросы: 1. Что вы понимаете под словом «подъемная сила»?

2. Кто изобрел планер?

Расскажите об устройстве воздушных змеев.

Тема № 3.3. Тучек на горизонте, но раскрылся в небе зонтик, через несколько минут спустился парашют.

Теоретические сведения: «Парашют» - французское слово. Изображение Леонардо да Винчи. Парашют – составные детали «замедляющее падение». Назначение парашютов.

Практическая работа: Изготовление модели парашюта. Анализ конструкции. Соревнование «Красивое падение».

Ключевые слова, понятия: Парашют, купол, стропы.

Наглядность и оборудование: Модель парашюта. Инструкционная таблица «Парашют». Папирусная бумага, нитки, пластилин.

Контрольные вопросы: 1. Что значит «парашют»?

2. Назовите основные детали парашюта.

Кто впервые изобрел парашют?

Для чего парашюты предназначены?

Тема № 3.4. Центр тяжести летающей модели. Как летает самолет.

Теоретические сведения: Центр тяжести летающей модели. Руль поворота. Профиль крыла. Закрылки. «Петля Нестерова». Воздушный вин вращает двигатель – главное условие полета. Плотность воздуха.

Практическая работа: Изготовление самолета III. Изготовить выкройку основной части модели из сложенного в 2-е листа по шаблону. Определить способ крепления киля и изготовить его. Установить последовательность всех этапов работы по изготовлению самолета. Отцентровка. Игра «Кто дальше».

Ключевые слова, понятия: Руль поворота, профиль крыла, закрылки, «петля Нестерова». Воздушный винт. Плотность воздуха.

Наглядность и оборудование: Образец модели самолета III. Инструкционная карта «Основные части самолета». Лист бумаги, сложенный в 2-е.

- Контрольные вопросы:
1. Благодаря чему летит самолет, что его приводит в движение?
 2. Где расположен центр тяжести летающей модели?

Тема № 3.5. О самолетах и летчиках. Марки самолетов.

Теоретические сведения: А.Ф.Можайский – первый изобретатель самолета. Авиапромышленность в России. Конструкторы: Антонов, Туполев, Ильюшин, Яковлев. Самолеты: АН-24, ТУ-154, Ил-18, ЯК-40. Корпус.

Практическая работа: Изготовление модели ПЕ-2 (самолет). По готовому образцу самостоятельно определить последовательность изготовления самолета. Оформить модель.

Ключевые слова, понятия: АН, ТУ, Ил, ЯК, корпус.

Наглядность и оборудование: Образец модели самолета ПЕ-2. Инструкционная карта «Основные части самолета». Шаблон, плотная бумага, цветная бумага.

Контрольные вопросы: 1. Кто первым изобрел самолет?

Какие марки самолетов вы можете назвать?

Назовите последовательность выполнения модели самолета.

Тема № 3.6. О планерах и планеристах. День рождения Озерска.

Теоретические сведения: Как работают крылья. Планеры – безмоторные самолеты. Братья Райт усовершенствовали крылья планера. Производственное объединение «Маяк» – история создания предприятия. И.В.Курчатов – первый ученый, создатель атомной бомбы.

Практическая работа: Изготовление модели планера. Добиться в процессе изготовления, чтобы планер выглядел как в наглядном изображении. Соревнования «Красивый полет».

Ключевые слова, понятия: Планер, рейка, груз. Атомная бомба. Производственное объединение «Маяк», плутоний.

Наглядность и оборудование: Книга Р.Толстикова «Тайна Сороковки». Образец модели планера. Инструкционная карта «Планер». Рейне, картон, шаблоны.

Контрольные вопросы: 1. Что такое планер?

2. Как работают крылья?

Что вы сегодня узнали о городе?

Тема № 3.7. Вертолеты и вертолетики.

Теоретические сведения: Идеи создания вертолетов из прошлых веков. (Леонардо да Винчи, Ломоносов). Устройство вертолетов. Основные части: кабина, ротор, лопасти, хвостовая балка, хвостовой винт. Отличие вертолета от самолета (характеристики).

Практическая работа: 1. Изготовление простейшего вертолета «Муха» (вертолет наоборот). Запуск. 2. Экскурсия на соревнования по запуску резиномоторных моделей вертолетов авиамodelьного клуба «Вулкан».

Ключевые слова, понятия: Геликоптер. Аэродинамическая машина. Кабина, ротор, лопасти, хвостовая балка, хвостовой винт.

Наглядность и оборудование: Модели вертолетов К-0, К-1, К-2. Инструкционная карта «Вертолет». Полоски бумаги. Книга «Изображения».

- Контрольные вопросы: 1. Есть ли крылья у вертолета?
2. Для чего нужен хвостовой винт?

Отличия самолета и вертолета.
Где используются вертолеты?

Тема № 3.8. Инерция движения. Катапульта.

Теоретические сведения: Изготовление модели самолета «Юный техник» с катаapultой. Запуск. Для запуска с помощью катаapultы приклеить к корпусу дополнительную трубочку – направляющую.

Ключевые слова, понятия: Инерция. Катаapultа. Направляющая. Конус. Цилиндр.

Наглядность и оборудование: образец модели самолета «Юный техник». Шаблоны, ватман. Трубочки по количеству детей.

- Контрольные вопросы: 1. Почему водитель не может остановить машину сразу. Если кто-то перебегает дорогу.
2. Как вы представляете себе цилиндр и конус (ассоциации).

Тема № 3.9. Самолеты Великой Отечественной Войны. Подвиги летчиков.

Итоговое занятие.

Теоретические сведения: Конструкторы военных самолетов: Яковлев, Ильюшин, Туполев. Рассказ о подвиге летчиков: Гастелло, Покрышкин, Козедуб. Марки самолетов.

Практическая работа: Изготовление модели самолета с винтом.

- Формы контроля: 1. Контрольные вопросы.
2. Запуск моделей на дальность.
3. Изготовление моделей на выставку.

Раздел IV. Фабрика Деда Мороза

Тема № 4.1. Маленькой елочке холодно зимой.

Теоретические сведения: Чтение сказки «Приключения фантика». Повторение свойств бумаги. Ознакомление с новым свойством: изогнутая бумага не распрямляется, а сохраняет волнистую форму. Приемы изгибания бумаги. Названия элементов круга. Правила чтения эскиза круглой детали. Устройство и назначение циркуля.

Практическая работа: Изготовление разборной елочки из конусов.

Ключевые слова, понятия: Окружность, круг, центр, радиус.

Наглядность и оборудование: Образец изделия в сборке. Одна из деталей в несклеенном виде. Ножницы, циркуль, линейки. Зеленая бумага, катушка, карандаш.

- Контрольные вопросы: 1. Покажите на рисунке окружность, центр, радиус.
2. Как обозначается на эскизе радиус?

Как сделать бумагу «волнистой»?

Тема № 4.2. Ребристые игрушки.

Теоретические сведения: Приемы склеивания деталей за половину плоскости. Приемы сушки ребристых изделий. Вложение в полусобранное изделие нитяной петли.

Практическая работа: Объемные ребристые игрушки из повторяющихся кругов и деталей сложной формы: шар, груша, елка, изделия по собственному замыслу.

Ключевые слова, понятия: Плоскость, ребро.

Наглядность и оборудование: Демонстрационные образцы ребристых изделий. Образец изделия «Елка» в деталях. Шаблоны половинок изделий.

- Контрольные вопросы: 1. Что такое плоскость?
2. Показать «ребра» у игрушек.

Тема № 4.3. Елочные подвески.

Теоретические сведения: Приемы склеивания деталей за части плоскости. Разметка складыванием 4-х квадратов, вырезание заготовок, складывание до нужной формы, подготовка к сборке (подготовка по форме и размеру). Подготовка нитяной петли.

Практическая работа: Изготовление игрушки «Клубничка» на елку.

Ключевые слова, понятия: Плоскость, ребро, нитяная петля.

Наглядность и оборудование: Образец изделия «Клубничка». Шаблоны.

Тема № 4.4 Ажурные игрушки.

Теоретические сведения: Свойство узоров в орнаменте повторяться, если заготовка была правильно сложена. Понятие ажурных изделий. Приемы вырезания мелких деталей с внутренними углами. Приемы складывания квадратной заготовки в 8 раз.

Практическая работа: Изготовление снежинок для украшения кабинета к празднику.

Ключевые слова, понятия: Орнамент.

Тема № 4.5. Картонные двухсторонние подвески.

Теоретические сведения: Закрепление работы с шаблонами. Назначение фольги (для оформления праздничных деталей). Самостоятельное выполнение работы.

Практическая работа: Изготовление подвесной игрушки «Ангел».

Ключевые слова, понятия: Фольга, шаблон, крылья.

Наглядность и оборудование: Образец изделия «Ангел».

Контрольные вопросы: 1. Для чего предназначено это изделие?
2. С помощью каких материалов оно оформляется?

Тема № 4.6. Цилиндрические и конусообразные игрушки.

Теоретические сведения: Понятие цилиндра и конуса. Игра «Посчитай-ка». Анализ образца. Аккуратность в изготовлении.

Практическая работа: Изготовление игрушки «Клоун» и «Карлсон».

Ключевые слова, понятия: Конус, цилиндр.

Наглядность и оборудование: Образцы изделий, геометрические фигуры конуса и цилиндра.

Контрольные вопросы: 1. Какие еще изделия можно сделать из конуса и цилиндра?

Тема № 4.7. Гори, гори ясно. Игрушка «Дед Мороз».

Теоретические сведения: Вата – материал волокнистый, строгой формы не имеет. Ее можно вытянуть, скатать в шарик. Фигура Деда Мороза состоит из двух цветных деталей (картонных), склеенных вместе. Вверху вложена петля из нитки. На лицевой стороне игрушки приклеены из бумаги глаза со зрачками и нос. Все остальные детали: шапка, борода, пуговицы, манжеты, низ пальто – из ваты.

Практическая работа: Изготовление из картона и ваты новогодней игрушки «Дед Мороз». Обсуждение вопросов технологии изготовления.

Наглядность и оборудование: Образец изделия в сборе. Вата. Комплект шаблонов. Таблицы «Виды разметки». Цветная бумага, цветной картон, клей, вата.

Контрольные вопросы: 1. Назовите свойства ваты.
2. Расскажите последовательность изготовления работы.

Тема № 4.8. С Новым годом! Поздравительные (игрушки) открытки.

Теоретические сведения: Назначение открыток. Приемы разметки на глаз симметрической детали. Элементы новогодних открыток – елочка, дед Мороз, снег – анализ готовых открыток. Обсуждение технологической последовательности.

Практическая работа: Изготовление открытки по собственному замыслу.

Наглядность и оборудование: Образец новогодних открыток. Картон, цветная бумага, фольга, вата, ножницы, клей.

Тема № 4.9. Рождественские посиделки.

Теоретические сведения: Что такое Рождество. История праздника. Значение рождественской еды. Рождественские обряды.

Практическая работа: Изготовление из коробок игрушки «Львенок». Операция оклеивания коробок. Оформление игрушки.

Ключевые слова, понятия: Рождество Христово, взвар, кутья. Святки крещения.

Наглядность и оборудование: Образец игрушки. Коробки. Цветная бумага. Клей.

Контрольные вопросы: 1. Расскажите о Рождественском празднике.
2. Какие народные обряды вы знаете?

Раздел V. Корабли и моряки

Тема № 5.1. Первое знакомство. Древние корабли.

Теоретические сведения: История возникновения. Плот, челн, ладья, дракар. Древние суда. Устройство, материал. На примере готовой модели показать и назвать основные части: нос, корма, борта, днище, банка.

Практическая работа: Изготовление модели «Ладья» из сложенного листа бумаги. Модель лодки плоскодонки.

Ключевые слова, понятия: Рождество Христово, взвар, кутья. Святки, крещение. Ладья, борт, нос, корма, дракар, банка, весло, лодка – плоскодонка.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Корабли и моряки». Образец готовых изделий «Ладья» и лодки – плоскодонки. Лист ватмана, сложенный в 2-е лист ватмана, шаблоны, клей.

Контрольные вопросы: 1. Является ли развертка ладьи симметричной?
2. Что значит «лодка – плоскодонка»?

Покажите, где у модели борта, нос, корма, днище.

Тема № 5.2. Изобретение паруса. Разметочные инструменты.

Теоретические сведения: Работа ветра. Изобретение паруса. Мельницы. Ветряки. Древние парусные суда. Инструменты для разметки. Линейка, угольник, циркуль, карандаш – закрепление понятий.

Практическая работа: Изготовление модели с загнутыми бортами и с парусом.

Ключевые слова, понятия: Викинги, галеасы, галеоны, основные части корабля.

Наглядность и оборудование: Шаблоны модели лодки, ватман, цветная бумага, клей.

Контрольные вопросы: 1. Как работает ветер?
2. Значение паруса для судна?

Назовите разметочные инструменты.

Тема № 5.3. Галеры и рабы. Катамаран.

Теоретические сведения: Галера – длинный, стройный корабль, приводимый в движение гребцами. Основные темы греческих боевых кораблей. Устройство и назначение катамарана. Катамаран – две лодочки, монолитно соединенные между собой. Модель имеет четыре банте.

Практическая работа: Изготовление модели катамарана. Оформление работы.

Ключевые слова, понятия: Биремы, триремы, пинтеры, рабы, катамаран, кораблестроительная верфь.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Корабли и моряки». Образец модели катамарана. Инструкционная карта «Катамаран», ватман, клей, шаблоны.

Контрольные вопросы: 1. Кто такие рабы и какую работу они выполняют на судах?
2. Назовите типы греческих боевых кораблей.

Симметричный ли шаблон катамарана?

Тема № 5.4. Кто главный на корабле. Морские профессии.

Теоретические сведения: Капитан, рулевой, боцман, штурман, механик, радист, кок. Матрос. Морской кроссворд. Баржа – назначение, основные части. Рубка.

Практическая работа: Изготовление модели баржи. Работа с шаблонами: корпус + рубка. Оформление.

Ключевые слова, понятия: Рулевой, боцман, штурман, механик, радист, баржа.

Наглядность и оборудование: Образец модели баржи, шаблоны корпуса и рубки. Ватман, клей.

Контрольные вопросы: 1. Кто же главный на судне?

2. Назовите морские профессии.

Расскажите о назначении баржи.

Тема № 5.5. Корабли-гиганты. Рыболовецкий катер.

Теоретические сведения: Классификация: гражданские суда, военные корабли. Грузовые, транспортные, научные, промысловые, специального назначения. Иллюстрации. Конкурс «Отгадай загадку». Основные части рыболовецкого катера, его назначение. Анализ конструкции.

Практическая работа: Рассчитана на 2 занятия. Изготовление модели рыболовецкого катера. Основные части: корпус, палуба с трапами, мачта, рубка. Изготовление.

Ключевые слова, понятия: Борта, нос, корма, палуба, трап, рубка, мачта, лебедка.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Корабли и моряки». Модель рыболовецкого катера. Шаблоны (4), ватман, клей.

Контрольные вопросы: 1. Какие вы знаете суда?

2. Для чего используется рыболовецкий катер?

Тема № 5.6. История флота России. Петр-I – царь-моряк. Рассказы о русском флоте.

Теоретические сведения: Как начинался русский флот. Петр Первый – царь-моряк. Развитие военно-морского флота в России. Победы в морских сражениях. XV-XVII века. Каравеллы, фрегаты, галеоны.

Практическая работа: Сборка модели рыболовецкого катера. Изготовление мачты. Оформление модели.

Ключевые слова, понятия: Морские сражения, каравеллы, фрегаты, галеоны, палуба, трапы.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Корабли и моряки». Цветная бумага, клей.

Контрольные вопросы: 1. Какова роль Петра-I в развитии Российского флота?

2. О каких морских событиях вы узнали?

Тема № 5.7. Подводные лодки.

Теоретические сведения: Подводная лодка. Корпус, внутренний отсек, балластные резервуары. Атомные подводные лодки. Подводная лодка «Курск» – история гибели. Химический комбинат «Маяк» – атомные реакторы.

Практическая работа: Простая подводная лодка из пластиковой бутылки и воздушного шарика.

Ключевые слова, понятия: Балласт, цистерна, перископ. Роберт Фултон. Субмарина.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Корабли и моряки». Пластиковые бутылки, воздушные шарики. Образец модели, скотч.

Контрольные вопросы: 1. Что такое Субмарина?

2. Для кого Р.Фултон сконструировал «Наутилус»?

Что общего у рыб и подводной лодки?

Тема № 5.8. «Почему корабли не тонут?»

Теоретические сведения: Опыт: плавают ли железо? Архимедова сила. Кораблекрушение. Кто такой боцман. Корабли военно-морского флота. Авианосцы, крейсера, эсминцы, линкоры, подводные лодки.

Практическая работа: Изготовление корпуса модели крейсера «Аврора» по шаблонам педагога и оформление.

Ключевые слова, понятия: Носовая часть, днище.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации военно-морских кораблей. Большая иллюстрация крейсера «Аврора», картон, цветная бумага, клей.

Контрольные вопросы: 1. Зачем нужен военно-морской флот?
2. Почему корабли не тонут?

Тема № 5.9. В подводном царстве.

Экскурсия в «Судомодельное» объединение на соревнованиях по запуску резиномоторных моделей катеров, барж, подводных лодок. Экскурсия в выставочный зал СЮТ на экспозицию судов.

Раздел 6. Изобретения**Тема № 6.1. Вода, огонь, колеса.**

Теоретические сведения: Что такое изобретения? Первые открытия людей: огонь и древние люди, первые каналы для воды. Первое применение колеса – гончарный круг, колесные машины, велосипед.

Практическая работа: Изготовление из готовых коробок тележки. Приклеивание к ней осей с картонными дисками. Анализ готовой конструкции.

Ключевые слова, понятия: Корпус, ручка, подшипник, ось, колесо.

Наглядность и оборудование: Готовая модель тележки. Коробки, шило. Ватман, цветная бумага. Клей. Иллюстрации книги «Изображения».

Контрольные вопросы: 1. Что такое изображения?
2. Как люди открыли огонь, воду?

Кто изобрел колесо?

Тема № 6.2. От буквы до книги.

Теоретические сведения: Алфавит – буквенные знаки. Кириллица, арабский алфавит. Изготовление чернил. Книгопечатание – первый европейский книгопечатный станок. Стенография.

Практическая работа: Изготовление тетради с нарядной обложкой. Переплетенные работы. Правила сшивания деталей в три прокола нитками.

Ключевые слова, понятия: Габаритный размер.

Наглядность и оборудование: Образец изделия в сборе. Образец изделия в деталях. Запас цветных заготовок для аппликаций, цветной полукартон для обложки, листы писчей бумаги. Нитки, клей, карандаш, линейка, шило.

Контрольные вопросы: 1. Что такое алфавит?
2. Как изготавливали чернила?

Что вы узнали о книгопечатании?

Тема № 6.3 Оружие и война.

Теоретические сведения: Лук и стрелы. Архимед – защитник Сиракуз. История пушки. Танки – первые использования английской армии. Греческий огонь – древнее химическое оружие.

Практическая работа: Изготовление модели полевого бинокля. Анализ готовой конструкции.

Ключевые слова, понятия: Тубус, трубка, линза.

Наглядность и оборудование: Готовая модель бинокля, ватман, пластмассовые стекла диаметром 60 мм, скотч, клей, лента.

Контрольные вопросы: 1. Как возникли пушки?

2. Расскажите о современных видах вооружения.

Тема № 6.4. В дороге.

Теоретические сведения: Первые дороги. Колесные повозки. Изобретение лыж и коньков. Туннель под Ла-Маншем. Краткая история велосипеда – идея создания Леонардо да Винчи. Понятие макета.

Практическая работа: Изготовление макета пограничной сторожевой башни (к 23 февраля). Закрепление у учащихся знаний работать с готовыми шаблонами и переносить их на ватман.

Ключевые слова, понятия: Туннель, сторожевая башня, макет.

Наглядность и оборудование: Плотная и цветная бумага для башни и планшета, клей, иллюстрации книги «Изображения»

Контрольные вопросы: 1. Какие появились первые дороги?

2. Что такое макет?

Что вы узнали о велосипедах?

Тема № 6.5. «Три танкиста, три веселых друга»... - 23 февраля.

Теоретические сведения: Беседа о празднике 23 февраля – День Защитника Отечества. Российская армия, военное обеспечение, виды военной и боевой техники. Игра «Скрытая доставка».

Практическая работа: Изготовление модели танка. Разбор и анализ конструкции, основные части – корпус, башня, ствол пушки, гусеницы. Оформление модели. По окончании игра со всей группой «Скрытая доставка» – 2 команды «Вороны» и «Ястребы». Цель игры – переместить огневую позицию как можно незаметнее.

Ключевые слова, понятия: Башня, ствол пушки, гусеница-трак.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Что нам стоит флот построить». Готовая модель танка. Ватман, цветная бумага, клей.

Контрольные вопросы: 1. Почему наша страна празднует день 23 февраля?

2. Какой боевой техникой оснащена наша армия?

5. Что такое трак?

Тема № 6.6. Научные тайны. Атомы и алхимия.

Теоретические сведения: Алхимия – «мать» химии. Древние ученые – атомщики. Инструменты и оборудования алхимиков. Способ производства золота Тиофилуса. Телескоп Галилея. Опыты европейских ученых.

Практическая работа: Изготовление пособия «Расписание уроков». Повторение дней недели. Анализ конструкции. Закрепление работы с шилом.

Ключевые слова, понятия: Шило, заготовка. Проволока.

Наглядность и оборудование: Картон, цветная бумага, набор шаблонов, шило, проволока. Готовая работа «Расписание уроков».

Тема № 6.7. Изобретения для дома.

Теоретические сведения: Первый автоматический чайник. Первый пылесос. Изобретение зеркала. Термос. Пассажирский лифт. Изобретение телефона. Детекторные приемники.

Практическая работа: Изготовление макета морского якоря. Определить форму второй части макета якоря, место и размеры прорези на ней для соединения в «замок». Загадка.

Основные слова и понятия: Соединение деталей в «замок».

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Изобретения». Шаблон только основной части якоря, картон. Готовый макет.

Тема № 6.8. Дело мастера боится.

Экскурсия на городской конкурс по технике для учащихся начальных классов.

Цель: Развивать более глубокий интерес к технике (зависит от темы конкурса).

Раздел 7. Как возник автомобиль

Тема 7.7. А для милой мамочки...

Теоретические сведения: 8 Марта – Международный женский день. История праздника.

Практическая работа: Изготовление фоторамки для фотографии мамы. Работа с двумя шаблонами двух деталей – внешней рамки с ножкой и внутренней для фотографии. Определение нужных материалов для работы. Анализ конструкции.

Наглядность и оборудование: Готовая фоторамка. Гофрированный картон, простой цветной картон, клей, фотография.

Тема 7.2. Что умеет колесо. История развития автомобиля.

Теоретические сведения: Профессии колеса (мельницы, подъемные механизмы, точильный круг и т.д.). Самоходные повозки Леонардо да Винчи, И.П. Кулибина, Н. Конью. Беседа по книге «Еду, еду, я по свету».

Практическая работа: Изготовление модели автомобиля «Жук». Оформление модели. Анализ конструкции.

Основные понятия: Кузов, колеса, бампер.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Еду, еду, я по свету». Шаблоны, ватман, цветная бумага, клей. Модель автомобиля «Жук».

Контрольные вопросы: 1. Почему колесо вращается?

2. Какую работу могут выполнять колеса?

Тема 7.3. Из чего состоит машина.

Теоретические сведения: Основные части автомобиля. Первые правила дорожного движения. Экипаж Карла Бенца. Двигатели. Движители. Разница.

Практическая работа: Модель легкового автомобиля (простая) Анализ конструкции (1 шаблон – 2 детали – боковые стороны).

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Еду, еду, я по свету». Модель легкового автомобиля в сборе, набор шаблонов, ватман, цветная бумага, клей.

Тема 7.4. Управление машинами. Автомобиль «Пионер».

Теоретические сведения: Руль. Рычаги. Передача. Анализ конструкции автомобиля «Пионер». Порядок выполнения сборки. Способы изготовления колес. Колеса: простые, плоские, объемные цилиндрические.

Практическая работа: Изготовление деталей корпуса автомобиля «Пионер». Сборка модели. Оформление.

Ключевые слова и понятия: Руль, рычаги, передача – трансмиссия.

Наглядность и оборудование: Модель автомобиля «Пионер», шаблоны, ватман, клей, цветная бумага.

Контрольные вопросы: 1. Что называется двигателем?

2. Определите, что называется передачей или трансмиссией.

Тема 7.5. Моторные экипажи. Трение.

Теоретические сведения: Изобретение И. Ньютоном самодвижущейся паровой машины. Трение. Защита от трения. Полезное и вредное трение. Тормоза. Шариковые подшипники.

Практическая работа: Изготовление и установка колес на модель автомобиля «Пионер».

Ключевые слова и понятия: Трение, тормоза.

Наглядность и оборудование: Образцы плоских и объемных колес, ватман, клей, зубочистки (оси).

Контрольные вопросы: 1. Что изобрел И. Ньютон?

2. Что вы понимаете под словом «трение»?

Какое трение вы знаете?

Тема 7.6. Знаки дорожного движения. Правила дорожного движения.

Теоретические сведения: Знаки: предупреждающие, запрещающие, предписывающие, указательные, дополнительные таблички. История возникновения дорожного движения. Правила движения пешеходов по улице и дороге. Роль светофора. Сказка «Рассерженный светофор».

Практическая работа: Изготовление макета светофора. Анализ конструкции: геометрические фигуры (тела) – куб, цилиндр, параллелепипед. Работа по шаблонам. Оформление макета.

Наглядность и оборудование: Таблица знаков дорожного движения. Макет светофора. Ватман, картон, цветная бумага, клей.

Контрольные вопросы: 1. Какие бывают дорожные знаки?

2. Кто создал указ о правилах ДД в России?

Функция светофора.

Тема 7.7. Где живет автомобиль?

Теоретические сведения: Отечественное автомобилестроение «Руссобалт», «ГАЗ-М1», «КИМ-10», «АМО», «ГАЗ-М20». Экскурсия в выставочный зал СЮТ и в «Автоконструкторское» объединение – кабинет, испытательная площадка, гаражи.

Раздел 8. От кареты до ракеты

Тема 8.1. От детской игрушки к звездам.

Теоретические сведения: Использование китайцами в 10 веке ракет для фейерверков. Принцип передвижения ракеты: пороховые газы, образующиеся после сгорания, вырываясь из отверстия ракеты (сопла) с большой силой толкают ее в противоположную сторону. Иллюстрации. Загадка.

Практическая работа: Аппликация «Ракета».

Наглядность и оборудование: Иллюстрации космических ракет. Ватман, цветная бумага, клей.

Контрольные вопросы: 1. Когда появилась ракета?

2. Что такое сопло?

Тема 8.2. Почему летит ракета? 12 апреля 1961 г.

Теоретические сведения: Коническая ракета. Двигатель ракеты. Опыт с шариком. Инженер Кибальчич Н.И. Геометрическое тело – конус. Способы сворачивания конуса (на примере игрушки «Лиса»). Конус ракеты. Стабилизаторы. Первый полет человека в космос – 12 апреля 1961 г. – космонавт Юрий Гагарин.

Практическая работа: Изготовление модели космической ракеты с тремя стабилизаторами.

Основные понятия: Конус, стабилизатор, сопло, вершина.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Изобретения». Модель космической ракеты, ватман, цветной картон, клей.

Контрольные вопросы: 1. Почему летит птица?

2. Сможет ли самолет с воздушным винтом полететь на Луну?

Кто первый полетел в космос?

Тема 8.3. Реактивный двигатель.

Теоретические сведения: Реактивный двигатель. Принцип работы. Геометрическое тело – цилиндр – корпус для ракеты с космической головкой.

Практическая работа: Изготовление ракеты с конической головкой. Анализ конструкции. Работа с шаблонами.

Основные слова и понятия: Корпус, стабилизаторы, головка.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации, модель ракеты, ватман, клей, цветной картон.

Контрольные вопросы: 1. Что такое реактивный двигатель? Как вы это понимаете?

Тема 8.4. О космических кораблях и космонавтах.

Теоретические сведения: К.Э. Циолковский, С.П. Королев. Почему и как работает космический корабль. Устройство космического корабля. Наши отечественные космонавты. Модели ракет.

Практическая работа: Модель ракеты для запуска с катапульты. Модель ракеты с духовой трубкой.

Основные слова и понятия: Траектория полета, спутник, скафандр, вакуум.

Наглядность и оборудование: Модели ракет, ватман, клей.

Контрольные вопросы: 1. За счет чего летит космический корабль?

2. Почему корабли делают многоступенчатыми?

Тема 8.5. Соревнования по запуску ракет.

Цель: Закрепление темы, экскурсия на городские соревнования по запуску ракет с парашютами («Авиамодельное» объединение СЮТ).

Раздел 9. Голубой вагон бежит, качается...

Тема 9.1. Знакомство с паровозом. Энергия пара. Езда по рельсам.

Теоретические сведения: Создание первых паровозов. Паровоз М.Е. Черепанова. Особенности конструкции. Паровой двигатель. Анализ конструкции модели паровоза. Опыт. Рельсы.

Практическая работа: Изготовление модели трамвая. Анализ конструкции. Изготовление колес трамвая – картонные диски.

Основные слова и понятия: Кузов, рельсы шпалы.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Изобретения». Картон, ватман, цветная бумага, проволока, клей. Модель трамвая в сборе.

Контрольные вопросы: 1. В чем особенности паровоза М.Е. Черепанова?

2. Поедет ли паровоз без рельс?

Тема 9.2. Современные локомотивы.

Теоретические сведения: Современные поезда – их преимущества. Использование отталкивающих свойств магнитов японскими конструкторами.

Практическая работа: Изготовление и оформление паровоза из картонных коробок. Анализ конструкции. Сказка «Паровоз из Ромашково».

Наглядность и оборудование: Иллюстрации современных локомотивов. Коробки (бросовый материал), ватман, цветная бумага, клей.

Контрольные вопросы: 1. Что изменилось у современных поездов?

2. Какие локомотивы изобрели японские конструкторы?

Тема 9.3. Подъемы и спуски. Поезда будущего.

Теоретические сведения: Преодоление поездами препятствий. Что им помогает. Подъемы и спуски. Поезда на магнитной подушке. Поезда будущего. Энциклопедия «История открытий» – иллюстрации.

Практическая работа: Сборка из конструкторов «Лего» всевозможных моделей паровозов по собственному замыслу. Показ готовых конструкций. Показ иллюстраций.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации энциклопедии «История открытий». Наборы конструкторов «Лего».

Контрольные вопросы: 1. Какие вы знаете препятствия?

2. Какими вы представляете поезда будущего?

Тема 9.4.

Экскурсия на городскую выставку творчества младших школьников «Город мастеров».

Раздел 10. Игрушки и игры

Тема 10.1. Секреты сломанной игрушки. А почему они движутся?

Теоретические сведения: Сказка «Секреты сломанной игрушки». Заводные игрушки – механизм действия (на примере заводного «Утенка»). Анализ конструкции игрушки «Лиса». Закрепить понятие «конус» (большой и малый).

Практическая работа: Изготовление игрушки «Лиса и колобок». Анализ конструкции. Работа по шаблонам. Самостоятельное изготовление «колобка», «хвоста», «грудки».

Основные слова и понятия: Механические игрушки, игрушки с заводом, современные электронные игрушки.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Знакомим малышей с техникой». Образец игрушки «Лиса и колобок». Картон оранжевого цвета, клей. Набор шаблонов.

Тема 10.2. Тайна заводного медвежонка. Подвижные игрушки.

Теоретические сведения: Динамические плоские игрушки. Показ образцов. Сказка «Тайна заводного медвежонка». Анализ конструкции игрушки «Медведь-лесоруб». Изготовление деталей из картона, сложенного вдвое.

Практическая работа: Изготовление динамической игрушки «Медведь-лесоруб». Изготовление отдельных частей по шаблонам:

- 1 – туловище с задними лапками;
- 2 – голова с передними лапками;
- 3 – топор.

Сборка игрушки. Игра «Кто больше дров напасет».

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Знакомим малышей с техникой». Образец игрушки «Медведь-лесоруб». Картон, коричневая, черная, зеленая бумага, клей.

Контрольные вопросы: 1. Что значит динамические плоские игрушки?

Покажите на примере.

Тема 10.3. Игра «В гостях у Самоделкина».

Для проведения игры приглашаются старшие кружковцы (4 чел.)

Цель: Закрепить знания детей о судо, авто, авиамоделизме и о соответствующих отраслях хозяйства. Проверить знания учащихся о материалах и инструментах. Практические умения учеников при сборке простых моделей.

В кабинете 3 стола с табличками: «Морской порт», «Автобаза» и «Аэродром». Учащиеся делятся на 3 команды: желтые, красные, зеленые. На каждом этапе командам дается 3 устных задания и одно практическое. Затем команды перемещаются. Команда,

набравшая наибольшее количество очков, является победительницей. Мальчик в образе «Самоделкина» проводит конкурс загадок по технике.

Тема 10.4. Прodelки хвастливой пружины.

Теоретические сведения: Семейство пружин. Винтовая пружина. Винт-шnek. Свойства пружины. Сказка «Прodelки хвастливой пружины». Игрушки-плясуны. Дергунчики. Механизм управления – нить. Анализ конструкции. Загадка.

Практическая работа: Изготовление игрушки-плясуна «Петрушка». Работа по шаблонам. Работа с шилом. Последовательная сборка игрушки совместно с педагогом. Оформление игрушки.

Основные слова и понятия: Винтовая пружина, «дергунчики», шnek.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Знакомим малышей с техникой». Игрушки-дергунчики (образцы). Игрушка «Петрушка» в сборе. Набор шаблонов, картон, цветная бумага, шило, проволока, нитки, клей.

Контрольные вопросы: 1. Если использовать вместе шарик с пружиной, шарик с цилиндром, какие новые свойства у них могут появиться?

Тема 10.5. «Умные игрушки».

Теоретические сведения: Электронные игрушки. Фотохромное вещество – свойства. Сказка «Умные игрушки». Механические игрушки – принцип действия. Анализ конструкции.

Практическая работа: Изготовление игрушки «Белочки». Брусочки раздаются заготовленными. Ученики по шаблонам выполняют зверюшек и оформляют. Педагог соединяет белочек и подставку с брусочками мелкими гвоздиками.

Основные слова и понятия: Фотохром, электроника.

Наглядность и оборудование: Иллюстрации книги «Знакомим малышей с техникой». Игрушка «Белочки» в сборе. Картон, цветная бумага, клей, шило, брусочки.

Контрольные вопросы: 1. Как действует фотохромное вещество?

Тема 10.6.

Экскурсия на выставку «Творчество юных».

Цель: Показать ребятам, что делают учащиеся в других объединениях в течение года. Помочь определиться с выбором следующего объединения.

Раздел 11. Аттестация участие обучающихся в промежуточных и итоговой выставке «Творчество юных», как результат работы объединения за учебный год.

Раздел 12. Заключительное итоговое занятие

Беседа: «Чему мы научились на занятиях в объединении «Умелые руки?»

Что нового мы узнали о технике, игрушках, играх?»

Оформление итоговой выставки для родителей.

Награждение учащихся, особо отличившихся в учебном году,

Игра-конкурс рисунков о технике «Техника будущего» – сопроводить рассказом.

Учебно-дидактическое обеспечение реализации программы

Перечень самостоятельных творческих работ, заданий, выполненных в процессе обучения – готовые работы для показа ученикам.

Раздел 2 «Мастерская Самоделкина»:

- ♦ бумажный планер «Стрела», закладка, лодочка, двухтрубный пароход, автомобиль, буденовка, коврик, коробка, шкатулка с орнаментом, карандашница «Зайчик», игрушка «Собака», игрушка «Утенок-капитан», плоская модель автомобиля с подвижными дворниками, лодка с треугольным дном, аппликация «Техника».

Раздел 3 «Человек поднялся в небо»:

- ♦ самолет «Юный разведчик», воздушный змей, парашют, самолет Ш, самолет ПЕ-2, планер на рейке, вертолет «Муха», самолет «Юный техник» с катапультной, самолет с воздушным винтом.

Раздел 4 «Фабрика Деда Мороза»:

- ♦ разборная елочка из конусов, ребристые игрушки: шар, груша, елка, игрушка-подвеска «Клубничка», снежинки (ажурные), подвеска «Ангел», игрушки «Клоун», «Карлсон», игрушка «Дед Мороз», поздравительная открытка «С Новым годом!», игрушка «Львенок».

Раздел 5 «Корабли и моряки»:

- ♦ «Ладья», лодка с загнутыми бортами и парусом, катамаран, баржа, рыболовецкий катер, подводная лодка, крейсер «Аврора».

Раздел 6 «Изобретения»:

- ♦ тележка, тетрадь, полевой бинокль, макет пограничной сторожевой башни, танк, «Расписание уроков», макет морского якоря, фоторамки.

Раздел 7 «Как возник автомобиль»:

- ♦ автомобиль «Жук», «Скорая помощь», легковой автомобиль (простой), автомобиль «Пионер», макет светфора.

Раздел 8 «От кареты до ракеты»:

- ♦ аппликация «Ракета», коническая ракета, цилиндрическая ракета с конической головкой, ракета с катапультной и духовой трубкой.

Раздел 9 «Голубой вагон бежит качается...»:

- ♦ трамвай, паровоз, паровоз из конструктора «Лего».

Раздел 10 «Игрушки и игры»:

- ♦ «Лиса и колобок», «Медведь-лесоруб», дергунчик «Петрушка», «Белочки».

Список литературы для обучающихся:

- Серия «Тайны и секреты» – «Корабли и моряки», Москва «Махаон»;
- Серия «Тайны и секреты» – «Изобретения» – Москва «Махаон»;
- «Неизвестное об известном» – Москва «Росмэн», 1997 г.;
- Энциклопедия «Наука» – Москва «Росмэн», 1998 г.;
- Энциклопедия «История открытий» – Москва «Росмэн», 1998 г.;
- Энциклопедия «География» – Москва «Росмэн», 1998 г.;
- Серия «Твоя мастерская» – «Бумага» Хелен Блисс, С-Петербург, «Норинт», 2000 г.;
- Серия «Твоя мастерская» – «Праздничные украшения» Энн Чиварди и Пенни Кинг, С-Петербург, «Норинт», 2000 г.;
- Серия «Твоя мастерская» – «Модели и фигурки» Хелен Бисс, Рут Томсон, С-Петербург, «Норинт»;
- «Еду, еду я по свету» – Москва, 1997 г.

Учебные пособия, различные наглядные и раздаточные материалы:

Инструменты и приспособления:

- ◆ простой карандаш ТМ, М, 2М, фальцовка, линейка, угольник, циркуль, ножницы канцелярские с закругленными концами, кисточки для клея и красок, круглое шило, молоток, пила, лобзик, струбцина, острогубцы, круглогубцы, ножовка для пиления поперек волокон, буравчик;
- ◆ шаблоны (всех перечисленных выше работ), контрольные копии рисунков на кальке, подрезные доски, степлер, трафареты букв.

Материалы:

- ◆ бумага цветная для аппликаций, крепированная бумага, калька, копировальная бумага, ватман, самоклеющаяся бумага, бархатная бумага;
- ◆ картон переплетный, цветной, упаковочный, гофрированный;
- ◆ вата, обрезки ватина;
- ◆ нитки швейные белые, черные и цветные № 50;
- ◆ проволока тонкая мягкая, проволока толстая мягкая;
- ◆ клей ПВА, силикатный;
- ◆ поролон, пенопласт, полимерная пленка;
- ◆ куски фанеры толщиной 3 мм, деревянные брусочки;
- ◆ полуфабрикаты, бросовые материалы: катушки деревянные, картонные шпули, спичечные коробки, коробки из-под конфет, чая, металлизированная бумага из-под сигарет, бутылки пластиковые, зубочистки, стаканчики из-под йогуртов цветные, полимерные упаковки от цветов, елочный «дождик», крышки от бутылок, спицы.

Коллекции:

- ◆ «Виды бумаги», «Виды картона» (для начальной школы).

Иллюстрации:

- ◆ «Самолеты», «Вертолеты», «Корабли», «Автомобили», «Локомотивы».

Таблицы:

- ◆ «Сгибание и складывание бумаги», «Правила безопасности при работе с ножницами», «Правила безопасности при работе с шилом», «Из чего и как изготовлено изделие», «Наклеиваем бумагу», «Приемы разметки», «Разметочные инструменты и приспособления», «Разметка прямоугольных деталей», «Режем бумагу ножницами».

Инструкционные карты:

- ◆ «Самолет» – основные части
- ◆ «Вертолет» – основные части
- ◆ «Планер» – основные части
- ◆ «Автомобиль» – основные части
- ◆ «Корабль» – основные части
- ◆ «Ракета» – основные части

Методы оценки образованности учащихся

Тесты: «Основные части самолета»
 «Основные части корабля»
 «Основные части автомобиля»

Опросник: «Бумажное царство»
 «Мои помощники – инструменты»
 (Материалы прилагаются)

Методические материалы педагога

1. Требования к профессиональной компетенции педагога:

- ◆ Нормативно-правовые и экономические основы образования:
 - использование в работе законодательных нормативных документов по вопросам образования, воспитания, социальной защиты прав ребенка;
 - документы, регламентирующие деятельность учреждений дополнительного образования;
 - основы трудового законодательства;
 - нормативные документы в рамках компетенции по должности;
 - экономика образования.
- ◆ Социально-психологические основы педагогической деятельности
- ◆ Социально-педагогические основы деятельности УДО
- ◆ Учебно-методическая деятельность педагога дополнительного образования
- ◆ Требования, предъявляемые к педагогам различных квалифицированных категорий

2. Список литературы для преподавателя:

- «Начальное техническое моделирование» Л.П. Журавлева, Л.А. Болотина, Москва «Просвещение» 1982 г.
- «Техническое моделирование и конструирование» В.В. Колотилов, Москва «Просвещение» 1983 г.
- «Развитие технического творчества младших школьников» под редакцией П.Н. Андрианова, М.А. Галагузовой, «Просвещение» 2000 г.
- «Программы ОУ» Начальные классы 1-4 кл. Москва, «Просвещение» 2000 г.
- «Трудовое обучение» 1-4 кл. Б.Н. Трегубенко, Москва «Владос» 1999 г.
- «Техническое творчество и военно-патриотическое воспитание школьников» В.А. Горский, Москва 1983 г.
- «Приобщение школьников к творчеству» И.П. Волков, Москва 1982 г.
- «Что нам строит флот построить» А.П. Журавлева, Москва «Патриот» 1990 г.
- «Знакомим малышей с техникой» И.М. Кондраков Москва «Просвещение» 1996 г.
- Серия «Я познаю мир» – «Изобретения» Москва АСТ 2000 г.
- Серия «Я познаю мир» – «Авиация и воздухоплавание» Москва АСТ 2000 г.
- «Педагогические технологии» Л.К. Селевко, Москва 1998 г.
- «Личность и ее формирование в детском возрасте. Психологическое исследование» Л.И. Божович, Москва 1968 г.
- «Творческая лаборатория учителя» Львова Т.Ю., Москва, «Просвещение» 1985 г.
- «Формирование познавательной деятельности» Талызина Н.Ф., Москва «Знание» 1985 г.
- Журналы: «Начальная школа», «Воспитание школьника», «Юный техник»
- «Трудовое воспитание младших школьников во внеклассной работе» А.Т. Глущенко, Москва 1985 г.

3. Методические рекомендации:

- «Развитие внеклассной работы по технике с младшими школьниками» – Галагузова М.А., Каюкова Л.А. – «Начальная школа» 1985 г. – 7
- «Работа с бумагой и картоном» Т. Геронимус, 1998 г.
- «Комплексные работы» для уч-ся 1-4 классов, Т. Геронимус, 1998 г.
- Методические рекомендации по организации занятий.

План воспитательной работы

Воспитательная работа в объединении ведется по нескольким направлениям: патриотическое воспитание, трудовое воспитание, художественно-эстетическое воспитание, воспитание экологической культуры и здорового образа жизни, работа с родителями, «Будь осторожен!».

Патриотическое воспитание

№	Формы работы	Сроки проведения
1.	Проведение занятия «Я – гражданин и патриот России»	Сентябрь
2.	Проведение экскурсий и занятий на базе Музея Станции: знакомство с историей российских ученых и изобретателей, с производственными предприятиями региона и города.	Сентябрь-май
3.	Совместная работа с информационным центром ФГУП ПО «Маяк» - экскурсии, выставки.	В течение учебного года
4.	Пополнение Музея Станции – изготовление новых моделей отечественной техники руками учащихся.	Январь-май
5.	Конкурс «Три танкиста, три веселых друга...», посвященный Дню защитников Отечества	Февраль
6.	Беседы, встречи с ветеранами ВОВ и Трудового фронта.	Май

Трудовое воспитание

№	Формы работы	Сроки проведения
1.	Беседы «Труд в жизни людей», беседы о различных профессиях.	Сентябрь- май
2.	Организация и проведения субботника по уборке территории СЮТ «Лучший трудовой десант».	Октябрь, апрель
3.	Конкурс «Самый чистый кабинет» (организация дежурства в объединении).	1 раз в четверть
4.	Экскурсии на промышленные предприятия и в музей ФГУП ПО «Маяк».	Сентябрь- май
5.	«Праздник труда».	Апрель
6.	Городские выставки «Город мастеров», «Творчество юных»	Май
7.	Встречи с интересными людьми, представителями разных профессий.	В течение года

Художественно-эстетическое воспитание

№	Формы работы	Сроки проведения
1.	Организация выставки в объединении «Все своими руками»	Сентябрь, май
2.	Участие в различных выставках от городского до областного уровней: городские выставки «Творчество юных», «Город мастеров», областная выставка детского технического творчества,	Март Май
3.	Экскурсии на городские выставки в Центральную городскую библиотеку по различной тематике, обмен впечатлениями от увиденного.	По плану отдела культуры

4.	Новогодние праздники: конкурс «Символ года», Рождественская викторина, «Рождественские посиделки».	Декабрь – январь
5.	Городская выставка на лучшую елочную игрушку «Фабрика Деда Мороза».	Декабрь
6.	Праздник «Все для тебя, родная», посвященный 8 Марта.	Март
7.	Проведение викторин, конкурсов, праздников к различным праздничным датам.	Сентябрь – май

Воспитание экологической культуры и здорового образа жизни

	Формы работы	Сроки проведения
1.	Профилактические беседы «Мы и наши привычки», «О режиме дня», «В гостях у Мойдодыра».	Сентябрь - май
2.	Профилактические беседы «Правильное питание», «Экология и здоровье».	Сентябрь - май
3.	Конкурс «Самый чистый кабинет» (организация дежурства в объединении).	1 раз в четверть
4.	Эстафета в честь Всероссийского дня здоровья детей.	Апрель
5.	Акция «Помогите птицам». Изготовление и установка кормушек для птиц на территории СЮТ.	апрель

Работа с родителями

№	Формы работы	Сроки проведения
1.	День знаний – экскурсии для детей и родителей.	1 сентября
2.	День открытых дверей - знакомство родителей со Станцией, работой объединений.	Сентябрь, Май
3.	Родительские собрания по организации начала учебного года.	Сентябрь-октябрь
4.	Анкетирование (получение обратной связи от родителей, удовлетворенность спектром и качеством образовательных услуг).	Сентябрь-май
5.	День рождения Станции (мероприятия в объединении совместно с родителями).	Сентябрь
6.	Праздник «Посвящение в юные техники»	Ноябрь
7.	Совместные мероприятия, открытые занятия, совместные выезды и посещения культурно-массовых мероприятий детей и родителей.	В течение года
8.	Организация и проведение выставки «Творим всей семьей»	Январь
9.	Семейная эстафета, посвященная Дню здоровья.	Апрель
10.	Итоговое родительское собрание и чествование выпускников.	Май
11.	Индивидуальные беседы, консультации для родителей.	В течение года

«Будь осторожен!»

№	Формы работы	Сроки проведения
1.	Беседы «Соблюдай правила дорожного движения».	1 раз в четверть
2.	Конкурс на лучший рисунок по безопасности движения «Я шагаю в школу», «Автомобиль будущего».	Сентябрь

3.	Беседы в объединении «Огонь – друг и враг человека».	1 раз в четверть
4.	Игра-конкурс «Берегись автомобиля» □	Декабрь
5.	Профессия – пожарный. Из цикла «Мир профессий».	Январь
6.	Конкурс загадок «Пожарная безопасность»	Март
7.	Фигурное вождение автомобиля «Безопасное колесо».	Апрель
8.	Игра-путешествие «Огненная история»	Май