

1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.3.1. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1 год обучения

№ п/п	Название раздела и темы	Общее количество часов	Количество часов		Формы контроля
			теория	практика	
I.	«ПУТЕШЕСТВИЕ В ГОРОД МАЛЕНЬКИХ МАСТЕРОВ»	3			Беседа, устный опрос
	1. Вводное занятие. Правила техники безопасности. Инструменты и материалы. «Мир, техника, дети» рисунок	3	1	2	
II.	« КРАСКИ В ТЕХНОМИРЕ»	18	6	12	Контрольные задания
	1. «Мы знакомимся с волшебными красками»	3	1	2	
	2. «Что могут краски»	3	1	2	
	3. «Спектр красок»	3	1	2	
	4. «Чёрное и белое»	3	1	2	
	5. «Мы поедem, мы помчимся»	3	1	2	
	6. Контрольный срез по разделу	3	1	2	
III.	«БУМАЖНАЯ ВСЕЛЕННАЯ»	18	6	12	Тестирование
	1. «Как появилась бумага, ее волшебные свойства»	3	1	2	
	2. Первоначальная графическая грамота	3	1	2	
	3. Аппликация - аппликация «Весёлый паровозик»	3	1	2	
	- аппликация «Кораблик»	3	1	2	
	- аппликации «Грузовик»	3	1	2	
	4. Контрольный срез по разделу	3	1	2	
IV.	«ОРИГАМИ»	42	14	28	Контрольные задания устный опрос
	1. История оригами. Термины, применяемые в оригами. Базовые формы оригами. Базовая форма треугольник, и поделки из неё.	3	1	2	
	2. Базовая форма «Книжка», «Дверь», и поделки из неё.	6	2	4	
	3. Базовая форма «Блин», «Рыба», и поделки из неё.	6	2	4	
	4. Базовая форма «Дом», «Катамаран», и поделки из неё.	6	2	4	
	5. Базовая форма «Водяная бомбочка», «Квадрат» и поделки из неё.	6	2	4	
	6. Базовая форма «Птица», «Лягушка», и поделки из неё.	6	2	4	
	7. Базовая форма «Прямоугольник», и поделки из неё.	6	2	4	
	8. Контрольный срез по разделу	3	1	2	
V.	«КОНСТРУИРОВАНИЕ»	90	28	62	Наблюдение
	1. Конструирование моделей игрушек из плоских деталей. Подвижные игрушки.	12	3	9	
	2. Основы автомоделирования (по образцу, по шаблону)	14	3	11	

	3.Основы авиамоделирования	16	6	10	Контрольные задания
	4.Основы судомоделирования	16	6	10	
	5. Изготовление творческих работ «Всем на свете нужен дом»	13	3	10	
	6. Изготовление творческих работ «Полет на луну»	16	6	10	
	7.Контрольный срез по разделу	3	1	2	
VI.	«ТВОРЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ»	42	14	28	
	1. Готовим соленое тесто. Материалы и инструменты. Обработка соленого теста	3	1	2	Задания, конкурсы
	2. Способы изготовления изделий	9	3	6	
	3.Изготовление полубъемных аппликаций из теста «Мой город»	9	3	6	
	4.Конструирование «Домик»	9	3	6	
	5.Конструирование объемных изделий «Машина моей мечты» из картона и теста	9	3	6	
	6.Контрольный срез по разделу	3	1	2	
VII.	Заключительное занятие Подведение итогов работы за год.	3		3	Выставка Награждение
	ИТОГО	216	69	147	

1.3.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

1 года обучения

Раздел 1. «Путешествие в город маленьких Мастеров» (3 ч.)

Тема 1.1. Вводное занятие (3 ч.)

Теория: Правила поведения, учащихся в творческом объединении и учреждении, инструктаж по технике безопасности на занятиях, знакомство основными санитарно-гигиеническими нормами, инструментами и материалами, с расписанием занятий.

Беседа «**Значение техники в жизни людей**». Достижения современной науки и техники.

Показ готовых поделок. Игра – знакомство «Здравствуй, друг!».

Практика: Выполнение рисунка «**Мир, техника, дети**» по представлению.

Форма контроля: Беседа, устный опрос

Раздел 2. «Краски в техном мире» (18 ч.)

Тема 2.1. «Мы знакомимся с волшебными красками» (3 ч.)

Теория: Краткие сведения по цветоведению, цветовой круг. Техника работы с акварельными красками, кистью. Правила Т/Б.

Практика: способы использования кисти: прикладывание кисти к бумаге плашмя, всем ворсом; рисование всей кисточкой – широкие линии; рисование кончиком – тонкие линии, точки, завитки.

Форма контроля: Контрольные задания

Тема 2.2. «Что могут краски» (3 ч.)

Теория: Знакомство с основными и дополнительными цветами. Теплые и холодные. Правила Т/Б.

Практика: Составление дополнительных цветов. Роспись изделия холодным и теплым цветом.

Форма контроля: Контрольные задания

Тема 2.3. «Спектр красок» (3 ч.)

Теория: знакомство детей с последовательностью расположения в радуге основных и составных цветов. Правила Т/Б.

Форма контроля: Контрольные задания

Тема 2.4. «Чёрное и белое» (3 ч.)

Теория: Знакомство детей с черным и белым цветом. Правила Т/Б.

Практика: выполнение рисунка, применяя изученный материал.

Форма контроля: Контрольные задания

Тема 2.5. «Мы поедим, мы помчимся» (3 ч.)

Теория: Контрастные цвета. Цветовые оттенки. Правила Т/Б.

Практика: выполнение рисунка посвященным различным видам транспортных средств, скоростной поезд с современными вагонами, современный автомобиль или придуманное фантастическое транспортное средство. Применяя изученный материал.

Форма контроля: Контрольные задания

Тема 2.6. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: создание рисунков путем смешивания красок, рисование картины, используя краски, а также рисование холода, жары, света и темноты.

Форма контроля: Контрольные задания

Раздел 3. «Бумажная Вселенная» (18 ч)

Тема 3.1. «Как появилась бумага, ее волшебные свойства» (3 ч.)

Теория: Общие сведения о бумаге. Презентация: «Рождение бумаги».

Виды бумаги (писчая, рисовальная, газетная, цветная, калька, и т.д.), ее свойства (сгибание, скручивание, разрыв). Беседа «Почему бумага рвется?». Приемы обработки бумаги. Приемы соединения. Правила Т/Б.

Практика: исследовательская деятельность по изучению свойств обрабатываемых материалов. Размечать, разрезать ножницами, сгибать, склеивать, сшивать нитками.

Изготовление из плотной бумаги закладки-ракеты.

Форма контроля: Тестирование

Тема 3.2. «Первоначальная графическая грамота» (3 ч.)

Теория: Знакомство и изучение геометрических фигур и линий. Изучение правил построения чертежа. Знакомство с линиями чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба или центровая линия, сплошная тонкая. Введение понятий «осевая симметрия», «симметричные фигуры», «детали плоской формы», «радиус», «диаметр», «масштаб». Знакомство с параллельными и перпендикулярными линиями. Пояснение особенности деления круга на 2, 4, 8 частей. Правила Т/Б.

Практика: 1. Составление сетки - таблицы для расписания. 2. Изготовление бумажных моделей парашюта. 3. Изготовление упрощенной модели самолета с «осевой симметрией».

Форма контроля: Тестирование

Тема 3.3. Аппликация (3 ч.)

Теория: Знакомство с понятием аппликация. Применение аппликации. Квалификация аппликации. Материалы, применяемые для создания аппликации. Правила Т/Б.

Практика: 1. Изготовление «Весёлый паровозик» из плотной бумаги или картона (набора геометрических фигур, различных по форме, размерам и цвету). Создание технических объектов из элементов «Геометрического конструктора».

2. Изготовление аппликации «Кораблик». Создание технических объектов из элементов «Геометрического конструктора».

3. Изготовление аппликации «Грузовик». Создание технических объектов из элементов «Геометрического конструктора».

Форма контроля: Тестирование

Тема 3.4. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: выполнение работ по опрос листам.

Форма контроля: Тестирование

Раздел 4. «Оригами» (42ч.)

Тема 4.1. История оригами. Термины, применяемые в оригами. Базовые формы оригами. Базовая форма треугольник, и поделки из неё (3 ч.)

Теория: История древнего искусства складывания из бумаги забавных фигурок. Бумажные фигурки, как неотъемлемая часть украшений жилищ во время праздников в древнем Китае и Японии. Презентация «**Волшебный мир оригами**». Правила Т/Б.

Практика: Изготовление поделок на основе базовой формы «треугольник».

Форма контроля: Контрольные задания, устный опрос

Тема 4.2. Базовая форма «Книжка», «Дверь» и поделки из неё (6 ч.)

Теория: Знакомство с базовой формой «Книжкой», «Дверь». Рассматривание и чтение по операционные карты. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление поделок по схемам, составление композиций.

Форма контроля: Контрольные задания, устный опрос

Тема 4.3. Базовая форма «Блин», «Рыба», и поделки из неё (6 ч.)

Теория: Знакомство с базовой формой «Блин», «Рыба». Рассматривание и чтение по операционные карты. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление поделок по схемам, составление композиций.

Форма контроля: Контрольные задания, устный опрос

Тема 4.4. Базовая форма «Дом», «Катамаран», и поделки из неё (6 ч.)

Теория: Знакомство с базовой формой «Дом», «Катамаран». Рассматривание и чтение по операционные карты. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление поделок по схемам, составление композиций.

Форма контроля: Контрольные задания, устный опрос

Тема 4.5. Базовая форма «Водяная бомбочка», «Квадрат» и поделки из неё (6 ч.)

Теория: Знакомство с базовой формой «Водяная бомбочка», «Квадрат». Рассматривание и чтение по операционные карты. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление поделок по схемам, составление композиций.

Форма контроля: Контрольные задания, устный опрос

Тема 4.6. Базовая форма «Птица», «Лягушка», и поделки из неё (6 ч.)

Теория: Знакомство с базовой формой «Птица», «Лягушка». Рассматривание и чтение по операционной карты. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление поделок по схемам, составление композиций.

Форма контроля: Контрольные задания, устный опрос

Тема 4.7. Базовая форма «Прямоугольник», и поделки из неё (6 ч.)

Теория: Знакомство с базовой формой «Прямоугольник». Рассматривание и чтение по операционной карте. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление поделок по схемам, составление композиций.

Форма контроля: Контрольные задания, устный опрос

Тема 4.8. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: выполнение работ по опрос листам.

Форма контроля: Контрольные задания, устный опрос

Раздел 5. «Конструирование» (90ч)

Тема 5.1. Конструирование моделей игрушек из плоских деталей. Подвижные игрушки (12 ч.)

Теория: Совершенствование способов и приёмов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Деление квадрата, прямоугольника и круга на 2, 4 (и более) равные части путём сгибания и резания. Деление квадрата и прямоугольника по диагонали путём сгибания и резания. Соединение (сборка) плоских деталей между собой: а) при помощи клея; б) при помощи щелевидных соединений «в замок»; в) при помощи «заклёпок» из мягкой тонкой проволоки. Правила Т/Б.

Практика: 1. Изготовление модели самолета Ту-134. 2. Изготовление «Подвижных игрушек».

Форма контроля: Наблюдение, контрольные задания

Тема 5.2. Основы автомоделирования (по образцу, по шаблону) (14 ч.)

Теория: Презентация «Создание легковых автомобилей». Характеристика современных легковых и грузовых машин. Беседа «Бросовый материал и его волшебное превращение».

Практика: Выполнение простого чертежа автомобиля (плоского). Составление алгоритма процесса изготовления автомодели по чертежу. Изготовление по чертежу макета автомобиля из плоских материалов, коробок разных форм и размеров, бросового материала. Составление эскизов автомобиля «Моей мечты». Правила Т/Б.

Форма контроля: Наблюдение, контрольные задания

Тема 5.3. Основы авиамоделирования (16 ч.)

Теория: Презентация «История авиации». Принципы конструирования в авиамоделировании. Особенности сборки деталей простых моделей из бумаги и картона. Познакомить с принципами создания подъёмной силы: аэростатическим, аэродинамическим, реактивным. Характеристика основных частей самолета. Правила Т/Б.

Практика: Сборка моделей самолета ТУ-134, И-16, вертолетов ЯК-40, МИ-8 из бумаги и картона.

Форма контроля: Наблюдение, контрольные задания

Тема 5.4. Основы судомоделирования (16 ч.)

Теория: Беседа и презентация «Российский флот». Характеристика морских и речных судов, их назначение пассажирские, грузовые, спортивные, исследовательские яхты, катамараны, прогулочные катера, рыболовные лодки. принципов устойчивости корабля на воде (плавучесть, непотопляемость, устойчивость, ходкость, управляемость). Технологии изготовления отдельных частей модели катамарана, рыболовной лодки. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление морских и речных судов.

Форма контроля: Наблюдение, контрольные задания

Тема 5.5. Изготовление творческих работ «Всем на свете нужен дом» (13 ч.)

Теория: Основные инструменты: карандаш, ластик, линейка, циркуль, ножницы. Особенности построения правильных многогранников. Правила Т/Б.

Практика: Построение разверток правильных многогранников, изготовление коробочки (по шаблонам).

Форма контроля: Наблюдение, контрольные задания

Тема 5.6. Изготовление творческих работ «Полет на луну» (16 ч.)

Теория: Основные инструменты: карандаш, ластик, линейка, ножницы. Таблица «Последовательность изготовления». Правила Т/Б.

Практика: Изготовление композиции с использованием декоративных элементов.

Форма контроля: Наблюдение, контрольные задания

Тема 5.7. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: выполнение работ по опрос листам.

Форма контроля: Наблюдение, контрольные задания

Раздел 6. «Творческая мастерская» (45 ч)

Тема 6.1. Готовим соленое тесто. Материалы и инструменты. Обработка соленого теста (3 ч.)

Теория: История тестопластики (Презентация «Лепка из соленого теста»). Способ его приготовления, инструменты, краски. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление простейших изделий из соленого теста, сушка, лакировка.

Форма контроля: задания, конкурсы

Тема 6.2. Способы изготовления изделий (9 ч.)

Теория: Способы обработки соленого теста подручными средствами, отпечатки на тесте. Способы раскатывание колбасок из теста. Правила Т/Б.

Практика: отработка навыков при работе с соленым тестом, изготовление поделок, сушка, покраска, лакировка.

Форма контроля: задания, конкурсы

Тема 6.3. Изготовление полубъемного панно из теста «Мой город» (9 ч.)

Теория: Способы лепки крупных деталей для панно, создание фактуры поверхности подручными инструментами. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление деталей для панно. Скрепление деталей между собой. Оформление изделия. Сушка, покраска, лакировка.

Форма контроля: задания, конкурсы

Тема 6.4. Конструирование «Домик для гномика» из банки и теста» (9 ч.)

Теория: Способы облепки баночек, создание фактуры поверхности подручными инструментами. Инструктаж по правилам Т.Б.

Практика: отработка навыков при работе с соленым тестом, изготовление деталей. Скрепление деталей между собой. Оформление изделия. Сушка, покраска, лакировка.

Форма контроля: задания, конкурсы

Тема 6.5. Конструирование объемных изделий «Машина моей мечты» из картона и теста (9 ч.)

Теория: Способы лепки машин из соленого теста. Правила Т/Б.

Практика: последовательность изготовления машин из соленого теста. Сушка, покраска, лакировка.

Форма контроля: задания, конкурсы

Тема 6.6. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: выполнение работ по опрос листам.

Форма контроля: задания, конкурсы

Раздел 7. Заключительное занятие (3 ч)

Тема 7.1. Выставка «Первые шаги...» (3 ч.)

Подведение итогов работы за учебный год. Награждение учащихся.

1.3.3. УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
2 год обучения

№ п/п	Название раздела и темы	Общее количество часов	Количество часов		Формы контроля
			теория	практика	
I.	«МЫ СНОВА ВСТРЕТИЛИСЬ»	3			Беседа, устный опрос
	1. Вводное занятие. Правила техники безопасности. Инструменты и материалы, приспособления и оборудование.	3	1	2	
II.	«КОНСТРУИРОВАНИЕ»	105	30	75	
	1. Повторение «Первоначальные графические знания и умения. Умение применять чертёжный инструмент». Постройка моделей.	3	1	2	Контрольные задания
	2. Технология изготовления моделей из плоских деталей:				
	- Изготовление модели «Космонавт»	6	2	4	
	- Изготовление модели «Грузовик»	6	2	4	
- Изготовление модели «Вертолёт»	6	2	4		
	3. Построение объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам:				Тестирование
	1. Технология изготовления моделей из бумаги и картона	12	3	9	
	2. Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги	9	3	9	
	3. Построение моделей наземного транспорта	18	6	12	
	4. Построение моделей воздушного транспорта	18	6	12	
	5. Конструирование поделок:				
	- «Северные олени»	9	3	6	
	- «Далматинец»	3	1	2	
- «Любимые герои сказок и мультфильмов»	12	3	9		
6. Контрольный срез по разделу	3	1	2		
III.	«РАЗВЛЕКАТЕЛЬНОЕ ОРИГАМИ»	54	17	37	
	1. История развития техники модульного оригами	3	1	2	Опрос - листы
	2. «Волшебная палочка»	12	3	9	
	3. «Разноцветный вихрь»	6	3	3	
	4. «Бесконечная радуга»	18	6	12	
	5. «Флексагоны»	12	3	9	
	6. Контрольный срез по разделу	3	1	2	
IV.	«ТВОРЧЕСКАЯ МАСТЕРСКАЯ»	21	9	12	
	1. «Забавные животные»	3	1	2	Контрольные задания
	2. «Дом - копилка»	3	1	2	
	3. «Моделирование по чертежам»	6	3	3	
	4. «По замыслу»	6	3	3	
	5. Контрольный срез по разделу	3	1	2	
V.	«НОВАЯ ЖИЗНЬ СТАРЫХ ВЕЩЕЙ»	30	10	20	
	1. «Чудеса своими руками»	12	3	9	

	2. «Модель самолета из прищепок»	3	1	2	Наблюдение
	3.«Конструирование бабочки»	3	1	2	
	4. «Конструирование из яичных контейнеров»	3	1	2	
	5. «Робот из коробок и компьютерных дисков»	6	3	3	
	6.Контрольный срез по разделу	3	1	2	
VI.	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ				
	«Лестница успеха». Подведение итогов работы за год. Выставка работ учащихся.	3		3	Выставка Награждения
	ИТОГО	216	66	150	

1.3.4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА 2 года обучения

Раздел 1. «Мы снова встретились» (3ч.)

Тема 1.1. Вводное занятие (3 ч.)

Теория: Правила поведения, учащихся в творческом объединении и учреждении, инструктаж по технике безопасности на занятиях, знакомство основными санитарно-гигиеническими нормами, инструментами и материалами, с расписанием занятий.

Беседа «Полёт фантазии» о различных технологических приёмах из любых материалов, используемых на занятиях технического творчества. Совершенствование технологических навыков. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление моделей на свободную тему. Игры с поделками.

Форма контроля: Беседа, устный опрос

Раздел 2. «Конструирование» (105 ч)

Тема 2.1. «Первоначальные графические знания и умения. Умение пользования чертёжным инструментом. Постройка моделей» (3 ч.)

Теория: Повторение геометрических фигур и параллельных и перпендикулярных линий, правил построения чертежа, линий чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, линия сгиба или центровая линия, сплошная тонкая. Карандаши, линейки, угольники. Типы линий. Способы построения линий различной толщины и назначения. Вертикальные, горизонтальные наклонные линии. Приемы построения параллельных линий с использованием угольника и линейки. Окружности разной толщины линий. Концентрические, лежащие на одной оси окружности. Построение различных углов с использованием угольников.

Повторение понятий «осевая симметрия», «симметричные фигуры», «детали плоской формы», «радиус», «диаметр», «масштаб», деления круга на 2, 4, 8 частей. Просмотр мультфильма «Фиксики о чертёжных инструментах». Правила Т/Б.

Практика: Как правильно заточить карандаш. Вычерчивание линий разной толщины. Приемы вычерчивания горизонтальных, вертикальных, наклонных линий с использованием угольника и линейки. Построение окружностей разной толщины, из одного центра, лежащих на одной оси. Приемы построения углов с использованием разных угольников.

Форма контроля: Контрольные задания

Тема 2.2. «Технология изготовления моделей из плоских деталей» (6 ч.)

Теория: Расширение знаний детей об автотранспорте. Беседа: «Нужны ли в наше время конструкторы и изобретатели?». Совершенствование способов и приемов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Соединение плоских деталей между собой: при помощи клея, щелевидных соединений, заклепок. Элементы предварительного планирования предстоящей работы. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление из бумаги сюжетных макетов. Конструирование и изготовление из бумаги и тонкого картона макетов и моделей технических объектов, соединение деталей при помощи клея, заклепок, щелевидных соединений:

-Изготовление модели «Космонавт»

-Изготовление модели «Грузовик»

-Изготовление модели «Вертолёт»

Форма контроля: Контрольные задания

Тема 2.3. «Построение простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам» (84 ч.)

1. «Технология изготовления моделей из бумаги и картона» (12 ч.)

Теория: 1. Познакомить учащихся с геометрическими телами, форма которых используется в начальном техническом моделировании (куб, правильная прямоугольная призма, цилиндр, конус); научить выполнять развертки-выкройки простейших геометрических тел и предметов.

2. Научить читать графическое изображение простых по форме объёмных объектов (технический рисунок, чертеж развертки, простейшие эскизы, чертежи) и создавать образы технических объектов из объёмных деталей. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление модель ракеты: 1 — воздушный шарик (бакс горючим); 2— изготовление бумажной трубочки (двигателя); 3— стабилизатор (хвостовое оперение); 4— сборка двух сборочных единиц (стабилизатора и двигателя).

Форма контроля: тестирование

2. «Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги» (9 ч.)

Теория: Знакомство со сложными геометрическими фигурами: пирамида, тетраэдр, октаэдр, додекаэдр, и др. Правила Т/Б.

Практика: изготовление подарочных коробочек, украшений для дома, изготовление из геометрических фигур снеговика.

Форма контроля: тестирование

3. Постройка моделей наземного транспорта (18 ч.)

Теория: Пояснение особенностей сборки деталей простых моделей из бумаги и картона.

Историческая справка: создание легковых и грузовых автомобилей. Характеристика современных легковых и грузовых машин. Правила Т/Б.

Практика: Выполнение чертежа автомобиля. Составление алгоритма процесса изготовления по чертежу.

Форма контроля: тестирование

4. «Построение моделей воздушного транспорта» (18 ч.)

Теория: объяснение принципов конструирования в авиамоделировании. Пояснение особенностей сборки деталей простых моделей самолетов из бумаги и картона. Характеристика взлета, быстроты и легкости полета. Правила Т/Б.

Практика: изготовление чертежа модели, сборка моделей воздушного транспорта.

Форма контроля: тестирование

5. «Конструирование поделок» (24 ч.)

Теория: Объяснение изготовления чертежей для поделок. Правила Т/Б.

Практика: Продолжать практиковать в изготовлении поделок и в выполнении чертежей.

- «Северные олени»
- «Далматинец»
- «Любимые герои сказок и мультфильмов»

Форма контроля: тестирование

2.4. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: выполнение работ по опрос листам.

Форма контроля: тестирование

Раздел 3. «Развлекательное оригами» (54 ч)

Тема 3.1. История развития техники модульное оригами (3 ч.)

Теория: Модульное оригами — направление древнего искусства создания фигурок из бумаги. Отличительные особенности техники модульного оригами от традиционного оригами. Правила Т/Б.

Практика: Правила изготовления модулей, особенности сборки модулей без ножниц и клея в поделки.

Форма контроля: опрос-листы

Тема 3.2. «Волшебная палочка» (12 ч.)

Теория: Объяснение последовательности изготовления волшебной палочки. Правила Т/Б.

Практика: Поэтапное изготовление волшебной палочки из цветной бумаги.

Форма контроля: опрос-листы

Тема 3.3. «Разноцветный вихрь» (6 ч.)

Теория: Объяснение последовательности изготовления развлекательной игрушки «Разноцветный вихрь». Инструктаж по правилам Т.Б.

Практика: Изготовление развлекательной игрушки из цветной бумаги.

Форма контроля: опрос-листы

Тема 3.4. «Бесконечная радуга» (18 ч.)

Теория: Объяснение последовательности изготовления. Правила Т/Б.

Практика: Изготовление бесконечной радуги с использованием схем сборки.

Форма контроля: опрос-листы

Тема 3.5. «Флексагоны» (12 ч.)

Теория: История возникновения флексагона. Как изготовить флексагон. Как использовать флексагон. Как создать собственный дизайн флексагона. Правила Т/Б.

Практика: 1. Изготовление флексагона «Бесконечная открытка»,

2. Флексагон «Смайлик» с тремя поверхностями,

3. Флексагон с шестью поверхностями

Форма контроля: опрос-листы

Тема 3.6. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: выполнение работ по опрос листам.

Форма контроля: опрос-листы

Раздел 4. «Творческая мастерская» (21 ч)

Тема 4.1. «Забавные животные» (3ч.)

Теория: Презентация «Забавные животные». Закрепление приемов работы с шаблонами, чертежами. Основные приемы, основные формы. Правила Т/Б.

Практика: изготовление поделок по технологической карте.

Форма контроля: опрос-листы

Тема 4.2. «Дом - копилка» (3 ч.)

Теория: Презентация «Разновидность копилки». Закрепление приемов работы с шаблонами, чертежами. Основные приемы работы с картоном, основные формы. Правила Т/Б.

Практика: изготовление поделок по технологической карте.

Форма контроля: опрос-листы

Тема 4.3. «Моделирование по чертежам» (6 ч.)

Теория: Моделирование по чертежам. Повторение условных обозначений, используемых в чертежах. Правила Т/Б.

Практика: изготовление поделок по технологической карте.

Форма контроля: опрос-листы

Тема 4.4. «По замыслу» (6 ч.)

Теория: Моделирование по чертежам. Повторение условных обозначений, используемых в чертежах. Правила Т/Б.

Практика: изготовление поделок по замыслу.

Форма контроля: опрос-листы

Тема 4.5. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: выполнение работ по опрос листам.

Форма контроля: опрос-листы

Раздел 5. «Новая жизнь старых вещей» (30 ч)

Тема 5.1. «Чудеса своими руками» (12 ч.)

Теория: познавательная беседа «Что из чего можно сделать, что на что похоже», игра на развитие воображения «Сто применений одной вещи». Демонстрация образцов, схем, иллюстраций.

Рассматриваются достоинства готовых упаковочных коробок (жесткость, правильные формы, легкость обработки, доступность этого материала). Определяется порядок и последовательность изготовления поделок. Правила Т/Б.

Практика: изготовление поделок из нетрадиционного материала: готовой формы коробок, банок, пластиковых бутылок, крышек, пробок, катушек, проволоки.

Форма контроля: Наблюдение

Тема 5.2. Модель самолета из прищепок (3ч.)

Теория: познавательная беседа, презентация «Волшебные прищепки». Правила Т/Б.

Практика: изготовление самолета из прищепок с использованием дополнительных декоративных элементов. Игра «Весёлые прищепки».

Форма контроля: Наблюдение

Тема 5.3. «Конструирование бабочки» (3ч.)

Теория: демонстрация образцов, схем, иллюстраций. Правила Т/Б.

Практика: изготовление бабочки из картонной втулки по технологической карте.

Форма контроля: Наблюдение

Тема 5.4. «Конструирование из яичных контейнеров» (3ч.)

Теория: видео «6 идей поделок из яичных контейнеров своими руками», демонстрация образцов, схем, иллюстраций. Правила Т/Б.

Практика: изготовление поделок «по замыслу».

Форма контроля: Наблюдение

Тема 5.5. «Робот из коробок и компьютерных дисков» (6 ч.)

Теория: Расширение знаний детей о роботах. Беседа: «Нужны ли в наше время роботы?». Понятие о центре тяжести. Совершенствование способов и приемов работы по шаблонам. Разметка и изготовление отдельных деталей по шаблонам и линейке. Правила Т/Б.

Практика: Конструирование и изготовление из коробок и компьютерных дисков роботов. Отделочные работы (оклеивание, окрашивание).

Форма контроля: Наблюдение

Тема 5.6. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: выполнение работ по опрос листам.

Форма контроля: Наблюдение

Раздел 6. Заключительное занятие (3 ч.)

Тема 6.1. «Лестница успеха» (3 ч.)

Подведение итогов работы за год. Выставка работ учащихся. Награждение учащихся.

1.3.5. УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3 год обучения

№ п/п	Название раздела и темы	Общее количество часов	Количество часов		Формы контроля
			теория	практика	
I.	«ДЕТИ И ТВОРЧЕСТВО»	3			Беседа, устный опрос
	1. Вводное занятие. Материалы и инструменты. Техника безопасности.	3	1	2	
II.	«ОТ ИДЕИ ДО ВОПЛОЩЕНИЯ»	135	28	107	
	1. Графические знания и умения	24	6	18	Опрос-листы
	2. Моделирование простых технических объектов	24	6	21	
	- «Карусель»	12	3	9	Контрольные задания
	- «Трактор»	12	3	9	
	3. Изготовление объемных аппликаций с элементами художественного конструирования	27	6	21	
	4. Конструирование и моделирование динамичных поделок	27	6	21	
	5. Изготовление объемных макетов и моделей	27	3	24	
	- «Ввысь летят самолеты»	9	1	8	
	- «Корабли на рейде»	9	1	8	
- «Поезд мчится»	9	1	8		
6. Контрольный срез по разделу	3	1	2		
III.	« СУВЕНИРНАЯ МАСТЕРСКАЯ »	75	19	56	
	1. Изготовление моделей игрушек и сувениров из различных материалов	24	6	18	Опрос-листы
	2. Моделирование из бросового материала	24	6	18	
	3. Конструирование с элементами творческого технического задания	24	6	18	
	4. Контрольный срез по разделу	3	1	2	
IV.	ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ	3			
	«Радуга талантов». Подведение итогов работы за год. Выставка работ учащихся. Награждение учащихся.	3		3	Выставка Награждения
ИТОГО		216	48	168	

1.3.6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНА

3 года обучения

Раздел 1. «Дети и творчество» (3 ч)

Тема 1.1. Вводное занятие. Материалы и инструменты. Техника безопасности (3 ч.)

Теория: Правила поведения, учащихся в творческом объединении и учреждении, инструктаж по технике безопасности на занятиях, знакомство основными санитарно-гигиеническими нормами, инструментами и материалами, с расписанием занятий.

Показ работ детей, выполненных за летний период. Инструменты и способы обработки материалов, с которыми мы встретимся, из которых будут изготавливаться наши модели и макеты. Игра «Техноград». Правила Т/Б.

Практика: Изготовление моделей на свободную тему. Игры с поделками.

Форма контроля: Беседа, устный опрос

Раздел 2. «От идеи до воплощения» (135 ч)

Тема 2.1. Графические знания и умения (24 ч.)

Теория: Закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях, о линии чертежа, сгиба, условных обозначениях радиуса, диаметра. Увеличение и уменьшение чертежа детали с помощью масштаба. Познавательное занятие, загадки «Веселая геометрия». Правила Т/Б.

Практика: упражнения на формирование навыка чтения графических изображений. Составление эскизов простейших объектов и деталей с применением условных обозначений. Выполнение наглядных изображений отдельных деталей и простейших игрушек по представлению и с натур. Орнамент, состоящий из геометрических элементов, в полосе, круге, квадрате. Изготовление игольниц, часов с применением циркуля, художественное оформление поделок. Моделирование наземного транспорта.

Форма контроля: Опрос - листы

Тема 2.2. Моделирование простых технических объектов (24 ч.)

Теория: Знакомство с новым типом соединения деталей, позволяющим обеспечить подвижность элементов модели. Исследовать на прочность простые соединения деталей.

1. Презентация «История карусели». Повторение условных обозначений, используемые в чертежах. Правила Т/Б.
2. Презентация «История трактора». Повторение условных обозначений, используемые в чертежах. Правила Т/Б.

Практика: Создание модели «Карусель» на основе инструкции. Проверка подвижности элементов модели.

Изготовление деталей трактора, соблюдая правила изготовления чертежа и основных условия обозначения.

Форма контроля: Контрольные задания

Тема 2.3. Изготовление объемных аппликаций с элементами художественного конструирования (27 ч.)

Теория: закрепление и расширение знаний о чертежных инструментах и принадлежностях, о линии чертежа, сгиба, условных обозначениях радиуса, диаметра. Увеличение и уменьшение чертежа детали с помощью масштаба. Познавательное занятие, загадки. Правила по Т.Б.

Практика: упражнения на формирование навыка чтения графических изображений. Составление эскизов простейших объектов и деталей с применением условных обозначений. Выполнение наглядных изображений отдельных деталей и простейших игрушек по представлению и с натур.

Форма контроля: опрос- листы

Тема 2.4. Конструирование и моделирование динамичных поделок (27 ч.)

Теория: История возникновения и развития игрушек. Важное место игрушек в нашей жизни. Игрушки – уменьшенные копии окружающих предметов (живых существ и предметов, сделанных руками человека). Симметричные и ассиметричные вырезки из бумаги. Приемы вычерчивания, вырезания и склеивания. Подбор цветовой гаммы материала, выдерживание стиля, формы, композиций. Планирование предстоящей работы. Правила Т/Б.

Практика: Соединение различных материалов разными способами. Изготовление деталей, соблюдая правила изготовления чертежа и основных условия обозначения.

Форма контроля: опрос- листы

Тема 2.5. Изготовление объемных макетов и моделей (27 ч.)

Теория: Конструирование по заданным условиям как высшая степень творческой работы, связанная с решением проблемных ситуаций. Познавательные беседы: «В мире техники» «Из истории русского пароходства».

Виды конструирования по условиям:

-конструирование в соответствии с конкретным перечнем требований;

-конструирование изделия с учетом области его функционирования.

Последовательность конструирования по заданным условиям с применением творческого технического задания. Правила Т/Б.

Практическая работа: Изготовление поделки по условию с элементами творческого технического задания. Моделирование объемных поделок:

- «Ввысь летят самолеты»,
- «Корабли на рейде»,
- «Поезд мчится».

Форма контроля: опрос- листы, контрольные задания

Тема 2.6. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: выполнение работ по опрос листам.

Раздел 3. «Сувенирная мастерская» (75 ч)

Тема 3.1. Изготовление моделей игрушек и сувениров из различных материалов (24 ч.)

Теория: понятие о контуре, силуэте объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольнике, круге, половине круга и т. д. Сочетание различных материалов в изготовлении поделок. Познавательная беседа: «Как оформить интерьер». Показ схем, чертежей. Игра: «Из чего, из чего же это сделано». Правила Т/Б.

Практика: изготовление игрушек и сувениров к праздничным дням по образцу, чертежу, собственному замыслу (силуэтные игрушки, сказочные персонажи) и др. Изготовление фигурных открыток: «Самолеты», «Цветы». Новые приемы бумагопластики, трансформация листа в объемную форму с помощью надрезов и сгибов (упаковка для подарка, объемная открытка). Стиль в оформлении работ. Оригами, как средство оформления поделок. Творческое комбинирование.

-Моделирование по образцу с творческим переосмыслением «Вырезные цветы».

-Моделирование в технике оригами поделок для украшения

-Моделирование фигурной открытки «Самолеты» с объемными деталями.

-Моделирование из гофрированного картона

-Творческое комбинирование. Изготовление цветов – сувенир ветеранам.

Форма контроля: опрос –листы

Тема 3.2. «Моделирование из бросового материала» (24 ч.)

Теория: Что относится к бросовому материалу, сбор, сортировка. Инструменты для работы с бросовым материалом. Обсуждение схожих черт у изготавливаемых конструкций и имеющегося бросового материала, а также возможности группировать отдельные материалы для получения объемных элементов. Показ иллюстраций и образцов поделок. Анализ работы. Загадки, ребусы, викторина. Творческое задание на ассоциативно - образное мышление. Правила Т/Б.

Практика: моделирование объемно – пространственной композиции по замыслу учащихся, или на заданную тему. Преобразование формы картонных коробок. Подрезание, сгибание, складывание для создания технических моделей, зданий, фигурок животных. Пластиковые контейнеры, флаконы и др. бросовые материалы как основной материал для создания художественных образов и основа для пластилиновых поделок, объемных мозаик.

Форма контроля: опрос –листы

Тема 3.3. «Конструирование с элементами творческого технического задания» (24 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала: Значение конструирования в жизни и деятельности человека. Особенности учебного конструирования. Виды учебного конструирования (по образцу, по модели, по условию и замыслу; тематическое, комбинированное), их краткая характеристика, значение и использование на практике. Необходимость формирования индивидуального набора деталей для дальнейшего самостоятельного конструирования. Конструирование и творческое техническое задание (ТТЗ). Основные этапы выполнения ТТЗ. Обучение конструированию по определенному заданию, фантазированию на заданную тему. Решение творческих задач. Правила Т/Б.

Практика: Практическая работа: воспроизведение предметов по образцу с элементами творческого технического задания.

Форма контроля: опрос –листы

Тема 3.4. Контрольный срез по разделу (3 ч.)

Теория: Повторение пройденного материала по разделу. Правила Т/Б.

Практика: выполнение работ по опрос- листам.

РАЗДЕЛ 4. Заключительное занятие (3 ч)

Тема 4.1. «Радуга талантов».

Подведение итогов работы за год. Выставка работ учащихся. Награждение учащихся.

1.4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По окончании 1 года обучения учащийся будет знать:

- понятия о моделировании, макетировании, конструировании; о приемах и технологиях изготовления как несложных, так и относительно сложных конструкций;
- название материалов, ручных инструментов, приспособлений;
- основные требования техники безопасности при работе с инструментами и материалами;
- основные понятия и термины из технического моделирования;
- основные понятия из черчения и основные геометрические фигуры;
- правила разметки по шаблонам, линейке;
- общие сведения о бумаге (свойства и возможности, способы ее обработки);
- основные техники работ с бумагой (вырезание, плетение, оригами, аппликация, объемное конструирование);
- названия и назначение техники, используемой человеком;
- линии чертежа (прерывистая, прямая, надсечка);
- основы составления композиции;
- правила сборки макетов и моделей из готовых наборов деталей по техническому рисунку;

Будут уметь:

- соблюдать правила безопасности при работе с инструментами, аккуратно пользоваться клеем;
- экономно размечать материал с помощью шаблонов и линейки;
- самостоятельно по образцу изготовить изделие;
- по собственному замыслу сделать и оформить поделку, проявлять творчество и фантазию в оформлении;
- владеть основными приемами работы с бумагой (складывание, сгибание, вырезание, гофрирование, склеивание);
- последовательно и правильно выполнять работу, технологические операции (замысел, эскиз, выбор материала и способов изготовления, готовое изделие, самооценка и самоанализ поделки);
- складывать простейшие поделки из бумаги (оригами);
- выполнять аппликации в разной технике и из различного материала, изготавливать силуэтные игрушки, виды техники;
- составлять из геометрических фигур по собственному замыслу домик, животных, человека, автомобили и др.

По окончании 2 года обучения учащийся будет знать:

- название ручных инструментов, материалов, приспособлений, используемых на занятиях;
- способы обработки различных видов бумаги и картона, предусмотренных программой;
- правила разметки и контроля по шаблонам, линейке, угольнику;
- способы соединения деталей;
- понятия гармоничность, цветовые сочетания, этика и эстетика;
- графические обозначения, операции разметки;
- технику бумагопластики, историю её возникновения;
- знать основы проектной деятельности;
- особенности изготовления простых архитектурных форм, сооружений и моделей транспорта с использованием чертежей, шаблонов, схем.

Будет уметь:

- правильно пользоваться ручными и чертежными инструментами;
- соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены;
- организовать рабочее место и поддерживать порядок во время работы;
- разбирать, рационально использовать и экономно размечать материал с помощью шаблонов, линейки и угольника;
- самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления поделок, осуществлять самоконтроль и взаимоконтроль;
- усовершенствовать конструкцию по собственному замыслу;
- понимать простейшие графические изображения (определить название материала, форму, размер);
- самостоятельно планировать свою деятельность;
- составлять мини - проекты;
- переносить полученные знания, умения и навыки в новую ситуацию.

По окончании 3 года обучения учащийся будут знают:

- основные требования техники безопасности при работе с инструментами и материалами;
- способы изготовления динамичных поделок;
- приемы разметки с помощью линейки, угольника, циркуля;
- правила чтения графических изображений;

- основы эстетики;
- профессии, связанные с обработкой древесины, бумаги, металлов и с другими промышленными производствами;
- использовать в работе материалы с разными свойствами;
- особенности изготовления простых архитектурных форм, сооружений и моделей транспорта с использованием чертежей, шаблонов, схем.

Будет уметь:

- анализировать и сопоставлять предметы и технические объекты как совокупность геометрических тел и фигур;
- самостоятельно планировать и организовать свой труд, моделировать из различных геометрических фигур силуэт желаемого технического объекта;
- выразить свой замысел на плоскости с помощью рисунка, чертежа, эскиза;
- эстетично и аккуратно оформлять работу;
- самостоятельно выполнять творческие проекты;
- делать презентации творческих проектов;
- работать в коллективе.

В результате обучения по программе учащиеся приобретут такие личностные качества как:

- чувство патриотизма и гражданственности на примере истории российской техники;
- технологическую культуру учащихся;
- качества творческой личности с активной жизненной позицией;
- трудолюбие, терпение, аккуратность, ответственность;
- коммуникативную культуру;
- духовно – нравственные качества личности;
- ответственное отношение к учению, готовности к самообразованию и самосовершенствованию;
- ценность здорового и безопасного образа жизни.

В результате обучения по программе у учащихся будут сформированы такие метапредметные компетенции как:

- формирование пространственного воображения и образного мышления (логического, комбинаторного, творческого, художественно-эстетического вкуса, культуру организации труда;
- действовать в сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, творческой и других видов деятельности;
- формирование и совершенствование навыков ручного труда, развитие мелкой моторики рук;
- конструкторские способности, изобретательность и устойчивый интерес к поисковой и

проектной деятельности;

- формирование ориентирования учащихся на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности в сфере конструирования и моделирования;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Количество учебных недель –36 ч.

Количество учебных дней –72 ч.

Дата начала и окончания учебных периодов / этапов – 01.09. – 31.05.

2.2. Условия реализации программы

1. Материально – техническое обеспечение

- кабинет на 10 рабочих мест (ученические столы, стулья), светлое сухое, просторное и хорошо проветриваемое помещение, соответствующее санитарно – гигиеническим требованиям;
- стол педагога – 1шт;
- ученическая доска – 1шт;
- мультимедиа, фотоаппарат, компьютер;

Инструменты и материалы, необходимые для работы из расчета на одного учащегося:

ножницы, линейка, карандаш ТМ, клей ПВА, клей карандаш, проволока – 2 м, шило, циркуль, степлер, бумага – 2 набора (цветная, самоклеящаяся, газетная, гофрированная, тетрадная бумага, салфетки, фольга, обойная и оберточная бумага, картон, калька), бросовый материал.

2. Информационное обеспечение:

Для реализации программы используются следующие **методические материалы:**

- учебно - тематический план;
- учебные пособия по технологии изготовления изделий;
- методические рекомендации по выполнению творческих работ;
- плакаты с чертежами и эскизами;
- методическая литература для педагога и учащихся;
- интернет ресурсы, электронные издания.

3. Кадровое обеспечение: Согласно Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» по данной программе может работать педагог дополнительного образования с уровнем образования и квалификации «Высшее образование или среднее профессиональное образование в рамках укрупненных групп направлений подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования «Образование и педагогические науки» или высшее образование либо среднее профессиональное образование в рамках иного направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительным общеразвивающим программам, реализуемым организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и получение при необходимости после трудоустройства дополнительного профессионального образования по направлению подготовки «Образование и педагогические науки». Программу реализует педагог дополнительного образования, обладающий профессиональными компетенциями в предметной области, знающий специфику дополнительного образования.

2.3. Формы аттестации / контроля

1. Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Техномир», предусматривают проведение:

- выставок,
- конкурсов,
- соревнований,
- викторин,
- игр-путешествий;
- контроль;
- проверку;
- беседу;
- устный опрос;
- интерактивный тест;
- практическую работу;
- кроссворд;
- педагогическое наблюдение.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

- портфолио
- творческие дневники
- графики, диаграммы
- таблицы

2.4. Оценочные материалы

Формы предъявления результатов диагностики

Важнейшим звеном образовательной деятельности учащихся является проверка, оценка знаний, умений и навыков учащихся.

Программа предусматривает разные **виды контроля**:

Входной контроль – проводится для выявления у учащихся имеющихся знаний, умений, навыков в форме беседы, анкетирования, практической работы.

Текущий контроль проводится в течение учебного года в различных формах: участие в конкурсах, выставках, фестивалях, городских мероприятиях, тестирования, контрольные срезы по разделам программы;

Промежуточная аттестация проводится по итогам полугодий. Форма проведения промежуточной аттестации: тестирование, творческая работа.

Итоговая аттестация учащихся проводится по результатам освоения программы в конце учебного года в форме тестирования, творческой работы, творческого задания, выставки.

2.5. Методические материалы

Основные методы обучения при освоении программы:

Методы обучения

Методы обучения, применяемые в реализации программы «Техномир», можно систематизировать на основе источника получения знания:

- словесный метод – рассказ, объяснение, диалог, консультация педагога, самостоятельная работа с литературой;
- наглядный метод – показ видео - материалов, тематических презентаций, демонстрация /моделей / макетов / поделок, наблюдение, показ (исполнение) педагогом, иллюстрация материалов;
- практический метод - выполняются определённые действия, связанные с изменением формы материала преобразованием его в изделие или поделку (упражнения, выполнение по образцу и др.), участие в мероприятиях.

Вместе с традиционными методами на занятиях успешно используются активные методы обучения: мозговой штурм, моделирование, метод эвристических вопросов, игровые ситуации, анализ конкретных ситуаций и др. Выбор методов обучения зависит от дидактических целей, от характера содержания занятия, от уровня развития детей.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный—дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный— обучающиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа обучающихся;
- работа с литературой -изучение предлагаемой работы или образца в литературе, обсуждение технологии изготовления поделки из предложенного материала;
- метод графических работ – знакомство с графическими изображениями и понятиями при выполнении работ с помощью линейки, карандаша, циркуля;
- метод проблемного обучения –объяснение основных понятий, определений терминов, постановка задачи и её выполнение;
- метод проектно-конструкторского обучения -разработка проекта, создание новых способов решения задач, создание моделей и макетов из материалов.
- метод проектов;
- метод проб и ошибок;
- метод «Мозгового штурма».

Формы организации учебного занятия

Основной формой работы является учебное занятие, допускается использование дифференцированно – групповых и индивидуальных форм. Занятия в форме: экскурсий, беседы; круглые столы; обучающие интерактивные игры, конкурсы, просмотры и обсуждения кинофильмов; выступления перед сверстниками по итогам проделанной работы; проектная деятельность. Изучение истории техники. Учебные занятия включают теоретический блок подачи учебного материала и практический блок. Успешное решение задач программы достигается путём изучения блока теоретических разделов с учётом постоянной нацеленности на практическую реализацию полученных знаний и навыков.

Педагогические технологии:

- технология группового обучения,
- технология развивающего обучения,
- технология проблемного обучения,
- технология исследовательской деятельности,
- технология игровой деятельности,
- технология коллективной творческой деятельности,
- здоровьесберегающие технологии.

Алгоритм учебного занятия

- 1.Организационный момент. Мотивационный элемент.
- 2.Объявление прогнозируемых (учебных) результатов.
- 3.Предоставление необходимой информации.
- 4.Физминутка.
- 5.Практическая работа.
- 6.Подведение итогов, рефлексия.

Дидактические материалы:

Учитывая особенности развития детей школьного возраста, их большую эмоциональность и впечатлительность в процессе реализации программы широко применяются: художественная литература, сюжеты сказок, популярная детская литература о технике, периодическая печать, иллюстрации, репродукции, открытки, фотографии, видеосюжеты, электронные презентации, загадки, кроссворды, головоломки, ребусы и кроссворды, что повышает мотивацию детей к занятиям, развивает их познавательную активность.

- методическая литература (УМК);
- методические разработки и планы - конспекты занятий, методические рекомендации к практическим занятиям (УМК);
- развивающие и диагностические процедуры: эвристические вопросы, тесты, упражнения, творческие задания, игры, кроссворды, ребусы, конкурсы, сценарии;
- детская литература (стихи, легенды, сказки, рассказы, высказывания), журналы «Я-дизайнер», «Коллекция идей», «Дети, техника, творчество», и др.;
- технологические и инструкционные карты, наглядно-демонстрационный материал (иллюстрации, тематические плакаты, открытки, журналы, буклеты, видеофильмы, электронные презентации, готовые образцы поделок), схемы и чертежи, развертки моделей, шаблоны;
- цифровые образовательные ресурсы;
- записи с подбором мелодий, соответствующих теме занятия, способствующих созданию и поддержанию спокойной, творческой атмосферы.

2.6. Список литературы

Основная литература для педагога

1. Агапова И. Поделки из бумаги [Текст] /. - М.: Лада, 2008. – 187 с.
2. Афонькин С. Игрушки из бумаги [Текст] /. – С - Пб: 2007. – 126 с.
3. Гомозова Ю. Б. Калейдоскоп чудесных ремесел [Текст] /. – Ярославль, 2008.
4. Гульянц Э. К. Что можно сделать из природного материала [Текст] /. – М., 2001.
5. Дженкинс Д. Поделки и сувениры из бумажных ленточек [Текст] /. – М.: Мой мир, 2008. – 78 с.
6. Дрезнина М. Г. Навстречу друг другу [Текст] /. – М.: Линка-пресс, 2007. – 245 с.
7. Зайцева А. А. Искусство квиллинга [Текст] /. – М.: Эксмо, 2010. – 62 с.
8. Кард В. Сказки из пластилина [Текст] /. – С - Пб., 2005. – 153 с.
9. Кискальт И. Соленое тесто [Текст] /. – М.: Аст-пресс, 2002. – 141 с.
10. Костерин Н.П. Учебное рисование [Текст] /. – М., 2001. – 158 с.
11. Котов В. Б. Плетение из лозы [Текст] /. – Ижевск: Алфавит, 1995. – 143 с.
12. Неменский Б. М. Изобразительное искусство и художественный труд [Текст] /. – М.: МИПКРО, 2003. – 245 с.
13. Погосова Н. М. Цветовой игротренинг [Текст] /. – С-Пб.: Речь, 2003. – 156 с.
14. Сержантова Т. 365 моделей оригами [Текст] /. – М., 2003. – 284 с.
15. Соколова С. Сказки оригами [Текст] /. – М.: Эксмо, 2003. - 239 с.
16. Соколова – Кубай Н. Н. Узоры из бумаги. – Тверь: Культура и традиции [Текст] /. -, 2006. – 79 с.
17. Соломенникова О. А. Радость творчества [Текст] /. - М.: Мозаика - Синтез, 2006. – 150 с.
18. Трофимова М.В. И учеба, и игра изобразительное искусство [Текст] /. – Ярославль: Академия развития, 2001. – 238 с.
19. Уолтер Х. Оригинальные поделки из бумаги. [Текст] /. – М.: Мир книги, 2009. – 103 с.
20. Щетанов Б.В. Судомодельный кружок [Текст] пособие для руководителей кружков общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования / Б.В.Щетанов, – М.: «Просвещение», - 2000. 160 с.

Иллюстрации взяты с сайта: <http://allforchildren.ru/>,
http://vcegdaprazdnik.ru/shcool_clipart/,
<http://www.liveinternet.ru/users/maknika/post231203117/>,
<http://centrprazdnika.ru/cliparts-for-photoshop/school-clipart/>

Список литературы для учащихся

1. Агапова И. Поделки из бумаги [Текст] /. - М.: Лада, 2008. – 187 с.
2. Афонькин С. Игрушки из бумаги [Текст] /. - С - Пб.: 2010. – 126 с.
3. Детская энциклопедия «Махаон». Открытия и изобретения [Текст]. – М.: Махаон, 2010. – 122 с.
4. Дженкинс Д. Поделки и сувениры из бумажных ленточек [Текст] /. – М.: Мой мир, 2008. – 78 с.
5. Жугуров Л. М., Золотов А. В. Автомобили. Серия «Детская энциклопедия техники» [Текст]. – М.: ЗАО «РОСМЭН», 2007. – 103 с.
6. Кард В. Сказки из пластилина [Текст] /. – С - Пб., 1997. – 153 с.
7. Кискальт И. Соленое тесто [Текст] /. – М.: Аст - пресс, 2002. – 141 с.
8. Сержантова Т. 365 моделей оригами [Текст] /. - М., 1999. – 284 с.
9. Уолтер Х. Оригинальные поделки из бумаги [Текст] /. – М.: Мир книги, 2009. – 103 с.

Иллюстрации взяты с сайта: <http://allforchildren.ru/>,

http://vcegdaprazdnik.ru/shcool_clipart/,

<http://www.liveinternet.ru/users/maknika/post231203117/>, <http://centrprazdnika.ru/cliparts-for-photoshop/school-clipart/>

Интернет-ресурсы:

1. Поделки из бумаги – 6 идей и мастер-классов. [Электронный ресурс] // URL: <https://mychildroom.ru/handmade/podelki-iz-bumagi.html>
2. Поделки из бумаги и картона своими руками. [Электронный ресурс] // URL: <http://www.hobobo.ru/podelki/podelki-iz-bumagi-i-kartona-svoimirukami/>
3. Все из бумаги. [Электронный ресурс] // URL: <https://masterdiy.ru/kategorii/vse-iz-bumagi/>
4. Изделия из бумаги и картона. [Электронный ресурс] // URL: https://znaytovar.ru/s/Assortiment_izdelij_iz_bumagi.
5. https://ru.pinterest.com/?utm_source=homescreen_icon

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ «ТЕХНОМИР»

Аппликация – произошло от латинского слова *прикладывать* – это вид декоративно-прикладного искусства, при котором на основе, принятой за фон, закрепляются детали изображения будущей композиции.

Брак – изделие или деталь, которые не могут быть использованы по назначению.

Выкройка – образец для кройки.

Графическое изображение – это представление предмета линиями и штрихами на рисунке.

Геометрия – наука о свойствах геометрических фигур.

Деталь – часть изделия, изготовленная из целого куска материала.

Длина – расстояние между двумя точками.

Изделие – любой предмет, изготовленный человеком.

Инструмент – предмет, которым обрабатывают материал

Изобретатель – человек, который придумывает новые изделия.

Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны.

Картон – толстая, твердая бумага.

Качество изделия – соответствие его свойств задуманному образу.

Калька – прозрачная бумага или ткань для снятия копий с чертежей и рисунков.

Копирка – тонкая бумага, покрытая слоем специальной краски, легко отстающей при нажиме.

Конструкция – это устройство и взаимное расположение частей предмета.

Конструирование – создание нового изделия.

Конструирование художественное – особый вид художественного творчества в области техники, изготовление изделия не только технически совершенного, но и удобного, красивого по своим формам, отделке, цвету.

Контур – линия, которая передаёт очертания предмета.

Композиция – расположение отдельных элементов, разных по величине, по форме, составляющих вместе единое целое.

Клей – липкое, затвердевающее вещество для плотного соединения частей чего-либо.

Линейка – чертежный инструмент. Ее используют для измерения длины и построения.

Линия – черта, узкая полоса.

Лист – тонкий, плоский кусок какого-нибудь материала.

Материал – это предмет или вещество, из которого делают какое-нибудь изделие.

Моделирование – исследование объектов, процессов, явлений на моделях – устройствах, подобных прототипу, настоящему предмету.

Модель – воспроизводит строение и действие своего образца.

Ножницы – инструмент для резания тонких материалов

Стилизация – представление предметов в условной, упрощенной форме

Оригами – древнейшее искусство складывание из бумаги различных плоских и объёмных фигурок.

Образец – предмет, материал, взятый для показа или служащий примером при массовом изготовлении

Открытка – прямоугольная карточка с художественным изображением отрезков.

Отрезок – часть прямой линии между двумя точками.

Окружность – контур круга

Приспособление – предмет или устройство, которое помогает выполнить работу

Прямоугольник – это четырехугольник, у которого все углы прямые.

Развертка – плоская заготовка, из которой получается деталь изделия.

Разметка – нанесение на бумагу или картон контурных линий выкройки, детали, место прорези, сгиба, клея и т.п.

Радиус – отрезок прямой линии, соединяющий центр с любой точки окружности.

Рицовка – надрез по линии будущего сгиба примерно до середины толщины бумаги.

Силуэт – заполненное контурное изображение предмета или тёмное пятно, которое передаёт очертание предмета. Контур можно нарисовать, начертить, а если вырезать ножницами по контурной линии, то образует силуэт.

Симметричное вырезание – вырезание с использованием оси симметрии.

Симметричное вырезание основано на предварительном складывании бумаги для одновременной передачи при вырезании одинаковых частей.

Сувенир- подарок на память, художественное изделие как память о посещении какого-то места или страны

Стек – инструмент для работы с глиной или пластилином.

Трафарет – приспособление для разметки, которая проводится по внутреннему контуру.

Технический рисунок – изображение линиями и штрихами от руки.

Технология – план действий, необходимых для получения желаемого результата.

Технолог- человек, который разрабатывает процесс изготовления изделий.

Техника – совокупность устройств и приёмов, применяемых человеком в производственной и не производственной деятельности для облегчения и ускорения трудовых процессов.

Техника – умение пользоваться инструментами и выполнять приемы работы.

Техника – машины, станки, приборы, инструменты, и др.; здания и сооружения, дороги и каналы.

Технология – совокупность наиболее эффективных приёмов, методов, способов использования оборудования и других технических средств для обработки сырья, материалов и изделий, и получения полуфабрикатов и готовой продукции.

Угольник – чертежный инструмент в форме треугольника для вычерчивания углов, проведения перпендикулярных линий, разметки отрезков.

Форма – внешнее очертание, вид предмета

Фольга – тонкий лист металла.

Фальц – сгиб, проглаживание.

Фальцевание – сгибание.

Фальцовка – инструмент удлиненной, плоской формы для проглаживания сгибов.

Циркуль – инструмент, который используется для вычерчивания окружностей. У него две ножки. Одна ножка установлена неподвижно, а на другой закреплён грифель или карандаш. У циркуля – измерителя на двух ножках закреплены иглы.

Чертеж – изображение изделия на плоскостях проекций с соблюдением правил и условных обозначений.

Шаблон – приспособление, имеющее форму необходимой для работы детали, используется для разметки по внешнему контуру, пластина с вырезом, очертания которой соответствуют контуру чертежа или изделия, служащая для вычерчивания деталей.

Шило – инструмент для прокалывания отверстий в виде заостренной спицы с рукояткой

Щелевой замок- способ соединения деталей продеванием частей изделия в прорезь.

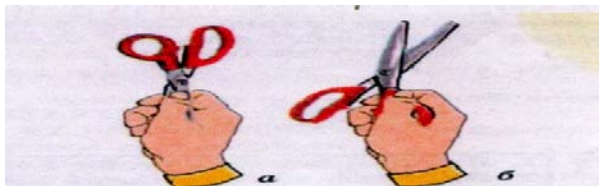
Эскиз – чертеж, выполненный без точного масштаба и применения чертежных инструментов

Итоговая аттестация учащихся 1 года обучения

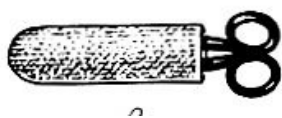
Фамилия _____ имя _____

Выбери вариант ответа и обведи его в кружок

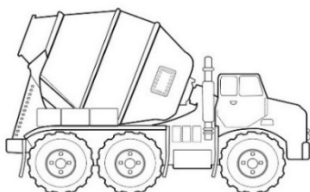
1. Как правильно передавать ножницы товарищу:



2. Как правильно хранить ножницы



2. Найди изображение автотранспорт и раскрась



3. При изготовлении аппликации из цветной бумаги:



а) детали склеиваются

б) детали сшиваются

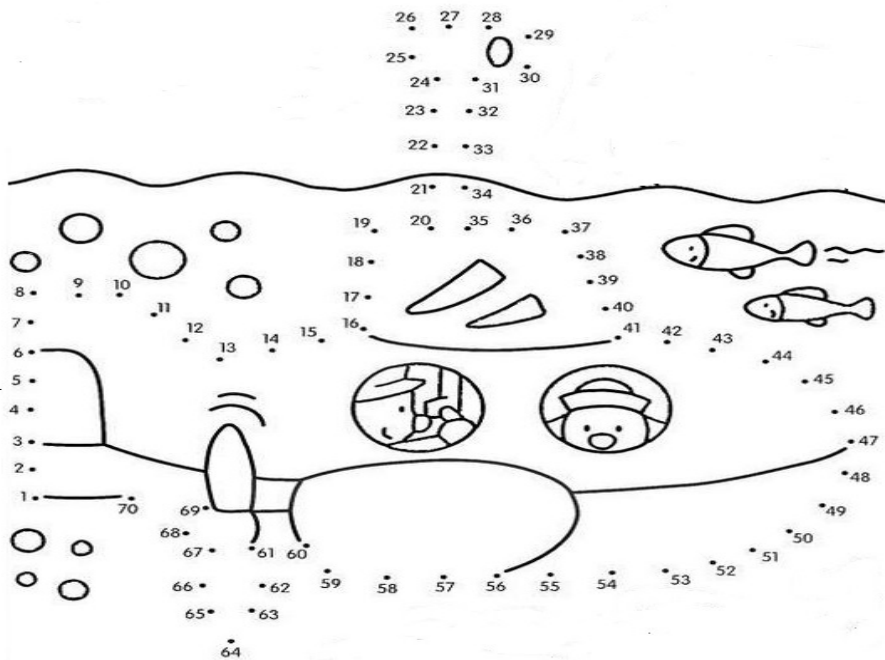
4. На каком из этих рисунков изображен предмет, относящийся к средствам связи:



5. Какое из этих средств передвижения относится к воздушному транспорту:



6. Соедини по порядку цифры и раскрась:

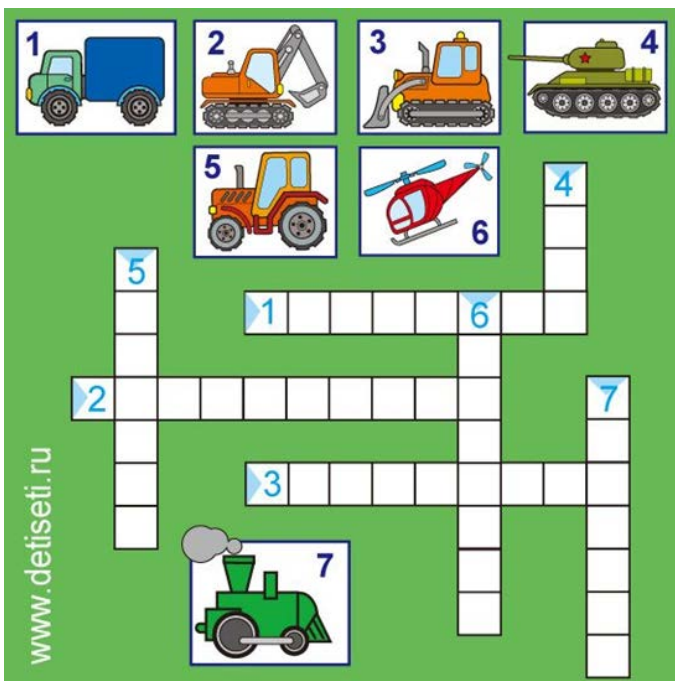


7. В каком виде транспорта, используется якорь?



- а) наземном б) водном в) воздушном

8. Разгадай кроссворд



9. Выбери инструменты при работе с бумагой

- а) ножницы, карандаш, клей б) ножницы, нож, нитки в) карандаш, ткань, утюг

10. На какую сторону бумаги наносят клей? а) лицевую б) изнаночную

Итоговая аттестация учащихся 2 года обучения

Фамилия _____ имя _____

Выбери вариант ответа и обведи его:

1. Он бывает толстый, тонкий, белый и цветной: а). картон б). пластилин в). клей

2. При работе с каким материалом пригодится стека? а). ткань б). пластилин
в). бумага

3. Какого вида аппликации не существует: а). объемной б). выпуклой в). плоской

4. Инструмент для построения окружности - _____

5. Узнай и запиши названия материалов по их свойствам:

а). Гладкая, тонкая, мнётся, складывается, не тянется, разноцветная – это _____

б). Плотный, плохо гнётся, не тянется, служит фоном для аппликации – это _____

в). Разноцветный, при нагревании размягчается, пластичный – это _____

6. Шаблон на материале необходимо размещать:

а). По центру материала б). Как можно ближе к краю материала

7. При конструировании, какой модели, необходимо изготовить фюзеляж, крылья, шасси?

а). автомобиль б). пароход в). самолет

9. Графический диктант

Отступи 2 клетки слева, 9 клеток сверху, ставь точку и начинай рисовать:

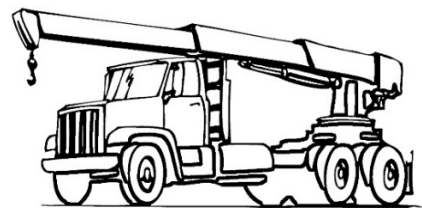
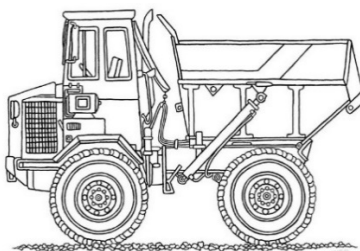
4 →	2 ←
2 ↑	1 ↓
8 →	6 ←
2 ↓	1 ↑
3 →	2 ←
3 ↓	1 ↓
2 ←	3 ←
1 ↑	3 ↑

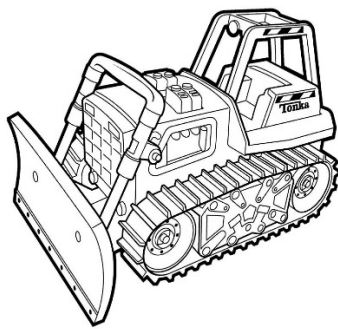
Дорисуй элементы и раскрась.

8. Соедини линиями технику, которая соответствует своей группе

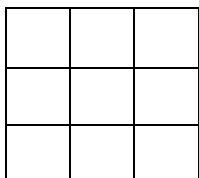
ТЕХНИКА ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ

СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА



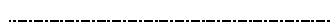


9. Сколько всего квадратов содержится в фигуре?

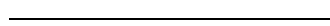


10. Соедините стрелками линию чертежа и его название:

линии чертежа:



①



②



③

названия линий чертежа:

а) линия контура

б) линия сгиба

в) осевая линия

Итоговая аттестация учащихся 3 года обучения

Фамилия _____ имя _____

1. Что нельзя делать при работе с ножницами?

- а) держать ножницы острыми концами вниз
- б) оставлять их на столе с раскрытыми лезвиями
- в) передавать их закрытыми кольцами вперед
- г) пальцы левой руки держать близко к лезвию
- д) хранить ножницы после работы в футляре

2. Оригами – это...

- а. древний способ изготовления бумаги
- б. искусство складывания бумаги
- в. город в Японии

3. Выбери названия базовых форм в оригами?

- а) квадрат
- б). дом
- в). блинчик
- г). крылья

4. Колющий инструмент для шитья и вышивания -

--	--	--	--

5. Инструмент для построения окружности –

--	--	--	--	--	--	--

6. Закончи высказывания о материалах и инструментах:

- а). то, из чего изготавливают изделия - это...

--	--	--	--	--	--	--	--

- б). то, чем работают - это...

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7. Узнай и запиши названия материалов по их свойствам:

- а). Гладкая, тонкая, мнётся, складывается, не тянется, разноцветная - это...
- б). Плотный, плохо гнётся, не тянется, служит фоном для аппликации – это...
- в). Разноцветный, при нагревании размягчается, пластичный – это...

8. Что такое фон?

- а). Основной цвет бумаги, на который приклеиваются детали композиции
- б). Цветовая гамма

9. Шаблон на материале необходимо размещать:

- а). По центру материала;
- б). Как можно ближе к краю материала;

10. Допиши слова:

1. Инструмент для вырезания из бумаги -

2. Материал для вдевания в иголку -

11. К какому виду транспорта относятся машины: пожарная машина, машина скорой помощи, полицейская машина

- а) специальный транспорт б) воздушный транспорт в) подземный транспорт

12. Какой вид транспорта относится к общественному транспорту:

- а) метро б) автобус в) трактор г) вертолет д) трамвай е) троллейбус

13. Каково назначение рисунка на шинах автомобильных колес?

- а) для красоты б) для лучшего сцепления с грунтом
в) для предохранения диска колес от удара

14. При конструировании, какой модели необходимо изготовить фюзеляж, крылья, шасси?

- а) автомобиль б) пароход в) самолет г) тележка

15. Закончи предложение. Для изготовления изделия в технике оригами используют...

- а) бумагу б) глину в) пластмассу г) ткань

18. Обведи линии:

- вертикальную - желтым,
- горизонтальную - красным,
- наклонные – синим карандашом

