

Муниципальное бюджетное учреждение  
дополнительного образования города Ростова-на-Дону  
**«Центр детского технического творчества»**

«Принято»

На заседании  
методического совета МБУ ДО ЦДТТ

Протокол № 1 от 28 августа 2024 г.

«Утверждаю»

Директор МБУ ДО ЦДТТ

Н.А. Пивень

Приказ № 218 от 28.08.2024 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности

**«ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА»**

срок реализации 2 года  
возраст обучающихся 7 – 12 лет

разработчик  
Мищенко Григорий Юрьевич  
педагог дополнительного образования

г. Ростов-на-Дону  
2024

## **Структура программы:**

1. Пояснительная записка
2. Содержание программы
  - 2.1. Учебно-тематический план 2-го года обучения
  - 2.2. Содержание изучаемого материала 2-го года обучения
  - 2.3. Учебно-тематический план 3-го года обучения
  - 2.4. Содержание изучаемого материала 3-го года обучения
  - 2.5. Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной программы
3. Список литературы

## 1. Пояснительная записка

Программа «Техническое моделирование» представляет учащимся технологии XXI века, заключающиеся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Изготавливая то или иное техническое изделие, учащиеся знакомятся не только с его устройством, основными частями, но и значением. Получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и исполнять намеченный план, находить наиболее рациональное конструктивное решение, создавать свои оригинальные поделки. Основная задача технического творчества - разбудить в молодом человеке заинтересованность в технических знаниях, т.е. возбудить в нем технический или технологический интерес. Поэтому в техническом творчестве преобладают модели технических устройств, которые наиболее близки интеллекту молодого, технически малоразвитого, человека и соразмерны его техническому и технологическому мышлению. К таким моделям относятся модели самолетов, кораблей и другой водной техники, автомобилей и космической техники. У учащихся, занимаясь в коллективе единомышленников, воспитывается уважение к труду и человеку труда, ответственность за собственные действия и поступки. Расширяются и обогащаются личный жизненный опыт, представления о профессиональной деятельности человека.

**Актуальность** разработки дополнительной общеобразовательной программы «Техническая эстетика» обусловлена общественной потребностью в творчески активных и технически грамотных молодых людях, в возрождении интереса молодежи к техническому творчеству, в воспитании культуры жизненного и профессионального самоопределения.

Актуальность программы «Техническая эстетика» заключается в её комплексности и интегративности, которая предполагает взаимосвязь с предметами общеобразовательной школы, такими как: математика – моделирование, расчет вычислений, построение форм с учетом основ геометрии и изобразительное искусство – использование средств художественной выразительности в целях гармонизации форм и конструкций.

**Целью** реализации программы является создание условий для развития технических и творческих способностей, формирования навыков самореализации личности, удовлетворения потребностей в труде и подготовке к свободному осознанному выбору направления будущей профессиональной деятельности, популяризации технического моделирования среди школьников развитие интереса к инженерным специальностям, что достигается путем решение следующих задач:

*обучить:*

- основам проектирования и моделирования;
- приемам создания изделий, выполненных в различных техниках, а также выполнения проектной, конструкторской документации с помощью компьютерных программ.

- самостоятельно приобретать знания, используя разнообразные источники;
- способам рефлексии собственной деятельности;  
*сформировать и развить:*
- мотивацию к познавательной и творческой деятельности;
- потребность в саморазвитии и личностном самоопределении;
- умение работать в группе;
- потребность в здоровом образе жизни;
- уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда
- профессиональные компетенции;  
*создать условия для воспитания:*
- трудолюбия,
- целеустремленности,
- предприимчивости,
- культуры труда;
- ответственности за результаты своей деятельности
- личностного роста
- профессиональных качеств

Форма организации образовательного процесса предусматривает групповые и индивидуальные занятия, где большая часть времени отводится практическим занятиям и самостоятельному конструированию изделий. Использование на практических занятиях деятельностных технологий обучения, способствует формированию первоначального профессионального опыта, и профессиональных компетенции.

Группа 2-го года обучения комплектуется из 10-12 обучающихся. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Группа 3-го года обучения комплектуется из 10-12 обучающихся. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

### **Ожидаемые результаты освоения программы**

Прогнозируемые результаты освоения образовательной программы представляют собой систему ожидаемых результатов освоения всех компонентов данной образовательной программы. Система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает учебно-познавательные, образовательные, развивающие и практические навыки, приобретаемые учащимися в ходе освоения программы. предполагают метапредметные, личностные и предметные результаты.

Ожидаемыми *метапредметными* результатами освоения программы «Техническая эстетика» являются:

- проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию изделий;

– отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

– соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда;

– алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

Ожидаемыми *личностными* результатами обучения по программе является сформированность у обучающихся:

– мотивации к познавательной и творческой деятельности;

– потребности в саморазвитии и личностном самоопределении;

– развития трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

– осознания необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

– бережного отношения к природным и хозяйственным ресурсам;

– умения работать в группе;

– потребности в здоровом образе жизни и его реализации;

– уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

– волевых усилий, таких как трудолюбие, настойчивость и целеустремленность в достижении цели.

В результате освоения программы 2-го года «Техническая эстетика» обучающиеся овладеют следующими знаниями и умениями.

Будут знать:	Будут уметь:
Название и назначение, применяемых при работе инструментов и приспособлений	Определять потребительские качества изделия для планирования оформительских операций
Основные понятия	Выполнять зарисовки внешнего вида технического объекта и его деталей
Приёмы и правила пользования инструментами;	Выполнять технические рисунки, эскизы, чертежи, схемы
Правила техники безопасности	Разрабатывать технологии оформительских работ, на основе подбора соответствующих материалов, сырья
Правила организации рабочего места	Читать и применять техническую и технологическую документацию
Необходимые правила гигиены и безопасности труда	Выполнять приёмы обработки материалов вручную
Правила выполнения технического рисунка	Строить простейшие композиции на основе стилизации различных форм
Сведения о моделировании, конструировании	Использовать информационные технологии для выполнения проектных работ
Сведения о видах реалистического и абстрактного изображения	Использовать в работе простейшие графические редакторы

В результате освоения программы 3-го года «Техническая эстетика» обучающиеся овладеют следующими знаниями и умениями.

Будут знать:	Будут уметь:
Историю развития технической эстетики в России и за рубежом	Формулировать художественно-конструкторский замысел
Основные принципы оформления интерьера	Выполнять простейшие технические схемы изделия, используя графические редакторы
Сведения о материалах, используемых в работе: их свойства и применение	Конструировать с использованием компьютерного проектирования простейших деталей из древесины
Сведения об архитектуре, дизайне среды	Выполнять художественно-конструкторский анализ проектов и готовых изделий

Программа имеет практико-ориентированную направленность, что предполагает освоение учащимися совокупности знаний по теории (понятия и термины), практике (способы и технологии выполнения изделий) и способам осуществления учебной деятельности (применение инструкции, выполнение изделия в соответствии с правилами и технологиями), что обуславливает необходимость формирования широкого спектра универсальных учебных действий (УУД).

#### **Регулятивные универсальные учебные действия:**

- освоение способов решения проблем конструктивного, творческого и поискового характера в различных ситуациях;
- определение необходимых действий в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;

#### **Познавательные универсальные учебные действия:**

- умение пользоваться справочной, научно-популярной литературой, построение логической цепи рассуждений;
- умение излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- способность работать в команде;
- умение соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;

**Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы:** проведение выставок, конкурсов, соревнований, викторин, игр-путешествий, ролевых игр, участие в учебно-исследовательских конференциях и т.д.

Программа содержит пакет диагностических методик и перечень используемых форм аттестации/контроля, позволяющих определить достижение обучающимися планируемых результатов освоения программы (см. Диагностические материалы).

#### **Нормативная база**

Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от

29.12.2012 № 273-ФЗ.

Концепция развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р).

СанПиН 2.4.4.3172-14 к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41)

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08.2013 № 1008).

Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1 ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ. УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Название разделов, темы	Количество часов		
		Всего часов	Теория	Практ.
1	Вводное занятие	1	1	
2	Природа цвета. Цвет как компонент дизайна	1	1	
3	Линия, ее роль в композиции. Средства графических редакторов для формирования графических изображений.	2	1	1
4	Орнамент. Виды орнаментов. Тема № 1. Народное творчество. Тема № 2. Орнамент. Виды орнаментов.	3	1	2
5	Художественные приемы росписи.	2	1	1
6	Декоративно- прикладное рукодельное искусство различных народов как важнейший показатель национальной культуры	3	1	2
7	Техническая эстетика архитектурных форм.	8	1	7
8	Техническая эстетика технических объектов.	14	2	12
9	Экскурсии, выставки.	1	1	
10	Заключительное занятие.	1	1	-
	ИТОГО:	36	11	25

### 2.2. ПРОГРАММА. СОДЕРЖАНИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

#### РАЗДЕЛ № 1. Вводное занятие. (1 час).

Тематическое содержание.

Ознакомление обучающихся с программой обучения, организацией рабочего пространства в учебной лаборатории. Инструменты, приспособления и материалы для работы. Техника безопасности.

Практическое содержание.

Изучение правил пользования красками, кисточками. Проведение игры «Ручеек».

РАЗДЕЛ № 2. Природа цвета. Цвет, как компонент дизайна. (1 час).

Тематическое содержание.

Рассказ о самых главных красках (синяя, красная, желтая).

Практическое содержание.

Опыты по смешиванию главных красок. Смешивание всех цветов красок с белым цветом. Опыты по смешиванию всех цветов красок с черным цветом. Теплые тона красок. Рисуем «цветик-семицветик». Холодные тона красок, рисуем «зонтик».

РАЗДЕЛ № 3. Линия, ее роль в композиции. Средства графических редакторов для формирования графических изображений. (2 часа).

Тематическое содержание.

Роль художественного воображения. Линия. Понятие формы, виды формы, особенности формы. Средства графических редакторов для формирования графических изображений.

Практическое содержание.

Выполнение контурных зарисовок для оформления витражей. Составление композиций в круглой форме, в квадрате, ромбе. Опыты рисования в графическом редакторе Раинт тематической композиции из кругов, овалов и других форм.

РАЗДЕЛ № 4. Орнамент. Виды орнаментов. (3 часа).

Тема № 1. Народное творчество.

Тематическое содержание.

Русская расписная матрешка. Русская народная игрушка.

Практическая часть.

Роспись матрешек по готовым деревянным образцам. Роспись глиняных лошадок в стиле «Дымковской игрушки».

Тема № 2. Орнамент. Виды орнаментов.

Тематическое содержание.

Узор. Орнаментальные композиции.

Практическая часть.

Разработка трафарета – образца орнамента естественного вида. Разработка трафарета- образца орнамента декоративного вида. Разработка трафарета- образца орнамента геометрического вида.

РАЗДЕЛ № 5. Художественные приемы росписи. (2 часа).

Тематическое содержание.

Средства достижения художественной выразительности. Цветовой круг. Соседство родственных цветов. Соответствие эмоционального воздействия цвета и целевого назначения предмета.

Практическая часть.

Изготовление панно из гипсовых заготовок. Составление оттенков цвета, используя ограниченную палитру цвета на примере росписи под «Гжель». Роспись декоративного панно.

РАЗДЕЛ № 6. Декоративно-прикладное рукодельное искусство различных народов как важнейший показатель национальной культуры. (3 часа).

Тематическое содержание.

Особенности технологии Городецкой росписи. Особенности технологии Пермогородской росписи. Характеристика специфичной технологии Хохломской росписи, золотого фона, орнамента. Особенности технологии росписи под «Гжель». Нанесение тонов красок на узоры посуды. Особенности технологии росписи Дымковской игрушки. *Использование растительного и животного орнамента.*

Практическая часть.

Последовательное выполнение городецкого орнамента. Выполнение росписи «городецкого петушка». Последовательное выполнение пермогородского орнамента. Выполнение росписи на плоскостях шкатулки, туеска. Выполнение художественных приемов росписи (верховой узор и фоновый узор). Роспись глиняных изделий под «гжель». Роспись игрушек из глины и гипса.

Раздел №7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ. (8 часов).

Тематическое содержание.

Средства достижения эстетической выразительности при оформлении зданий, сооружений и архитектурных форм. Принципы выполнения декоративных работ. Оформление и дизайн изделия в зависимости от его назначения. Оформление и дизайн изделия в зависимости от формы и материала.

Практическая часть.

Нанесение грунтовки на плоские поверхности домика-коттеджа. Окраска и декор столярно-мебельных изделий. Окраска и антураж макета-замка. Окраска и оформление макета мельницы. Окраска и оформление макета часовни.

Раздел № 8. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭСТЕТИКА ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ. (14 часов).

Тематическое содержание.

Средства достижения эстетической выразительности при оформлении моделей автомобилей. Средства достижения художественной выразительности при оформлении летательных аппаратов. Средства художественной выразительности при оформлении морского транспорта. Средства художественной выразительности при оформлении моделей роботов. Средства художественной выразительности моделей строительной техники.

Практическая часть.

Техника безопасности при работе с краскораспылителем, меры предосторожности при работе с красками. Окраска деревянных заготовок. Окраска и оформление модели грузового автомобиля. Окраска и оформление модели легкового автомобиля (кузов-седан). Окраска и оформление модели автомобиля-пикап. Окраска и оформление модели транспортной ракеты «Прогресс» Конкурс по ракетомоделированию. Окраска и оформление модели космического корабля «Буран». Окраска и оформление модели самолета бизнес-класса. Окраска и оформление модели военного самолета. Окраска и оформление модели спортивного самолета. Грунтовка, окраска выполненных моделей. Патрульного катера. Окраска и оформление модели военного

корабля, подводной лодки, модели танкера, барка «Алые паруса», модели катера на подводных крыльях. Окраска и дизайн модели робота-собачки «Айва- 2». Окраска и дизайн моделей роботов: миноискателя, робота-няни, робота «Помощник ГИБДД», робота для производственного цеха. Конкурс на лучшую модель робота. Выпуск стенгазеты к Дню Космонавтики. Окраска и дизайн моделей строительной техники.

РАЗДЕЛ № 9. ЭКСКУРСИИ, ВЫСТАВКИ. (1 час).

Практическая часть.

Посещение городской выставки. Экскурсия на природу в парк «Дружба».

РАЗДЕЛ № 10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ. (1 час).

Подведение итогов работы детского объединения, вручение грамот победителям городской выставки.

### 2.3 ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ. УЧЕБНО- ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Название разделов, темы	Количество часов		
		Всего часов	Теории	Практ
1	Вводное занятие	1	1	
2	Обработка и окраска предметов быта.	3	1	2
3	Виды графических редакторов.	1	1	
4	Информационные и справочные ресурсы по техническому творчеству.	1	1	
5	Средства художественной выразительности для технических объектов.	28	6	22
	Тема № 1. Средства художественной выразительности для легкового автомобильного транспорта.	4	1	3
	Тема № 2. Средства художественной выразительности для транспорта специального назначения.	4	1	3
	Тема № 3. Средства художественной выразительности для моделей водного транспорта.	5	1	4
	Тема № 4. Средства художественной выразительности для моделей воздушного транспорта.	5	1	4
	Тема № 5. Средства художественной выразительности для моделей роботов.	5	1	4
	Тема № 6. Пропорции. Человек и предметная среда. Интерьер. Принципы художественного оформления архитектурных сооружений, форм и интерьера.	5	1	4
6	Экскурсии, выставки.	1	1	
7	Заключительное занятие.	1	1	
	ИТОГО	36	12	24

### 2.4. ПРОГРАММА.

РАЗДЕЛ № 1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. (1 час)

Теоретическая часть.

Вводное занятие, диагностика, составление плана работы.

Практическая часть.

Обсуждение моделей перспективного выполнения в течении года.

## РАЗДЕЛ № 2. ОБРАБОТКА И ОКРАСКА ПРЕДМЕТОВ БЫТА. (3 часа).

Теоретическая часть.

Конструктивный анализ предметов, выявление формы. Взаимосвязь функционального назначения и материала, формы на примере предметов быта. Приемы стилизации. Правила и приемы окраски предметов быта.

Практическая часть.

Выполнение зарисовок, эскизов символического объекта. Изготовление коллажа из стилизованных предметов быта. Выявление цветового решения символической композиции в колорите. Роспись шкатулок различных форм. Грунтовка и окраска детской кукольной мебели в стиле «хай-тэк».

## РАЗДЕЛ № 3. ВИДЫ ГРАФИЧЕСКИХ РЕДАКТОРОВ. (1 час).

Теоретическая часть.

Растровые и векторные редакторы. Понятие масштаба. Основные законы формообразования, формы «тяжелые» и «легкие». Обобщение знаний о понятиях «форма», «цвет», «размер». Единство содержания и формы. Средства художественной выразительности объекта (предметов быта).

Практическая часть.

Поиск и выбор средств художественной выразительности. Изготовление и оформление предметов письменного набора.

## РАЗДЕЛ № 4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ И СПРАВОЧНЫЕ РЕСУРСЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ. (1 час).

Теоретическая часть.

Информационные и справочные ресурсы в сети и их использование. Поисковые системы.

Практическая часть.

Просмотр компакт-дисков, посещение виртуальных экспозиций образцов прикладного искусства, виды архитектуры, архитектурные стили.

## РАЗДЕЛ № 5. СРЕДСТВА ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ. (28 часа).

Тема № 1. Средства художественной выразительности для легкового автомобильного транспорта. (4 часа)

Теоретическая часть.

Средства художественной выразительности автомобильного транспорта.

Практическая часть.

Поиск и выбор средств художественной выразительности для модели автомобиля «Форд» кузов «седан», для модели «Фольцваген», для модели «Тайота», «БМВ», для моделей автомобилей в стиле «Ретро». Промежуточная аттестация.

Тема № 2. Средства художественной выразительности для транспорта специального назначения. (4 часа).

Теоретическая часть.

Средства художественной выразительности для моделей автомобилей по перевозке пассажиров, строительной техники, различного груза.

Практическая часть.

Поиск и выбор средств художественной выразительности для модели пожарно- спасательного автомобиля, для модели скорой медицинской помощи, моделей строительной техники с бетономешалкой, моделей спортивных автомобилей, модели автобуса «Неоплан- Ситилайн», моделей грузовиков, моделей автомобилей сельскохозяйственного назначения.

Тема № 3. Средства художественной выразительности для моделей водного транспорта.(5 часов).

Теоретическая часть.

Средства художественной выразительности моделей водного транспорта.

Практическая часть.

Поиск и выбор средств художественной выразительности для моделей крейсера, модели атомохода, подводной лодки, моделей военного корабля, моделей торговых судов, модели барка «Алые паруса», моделей яхт и моделей малых плавучих средств (шлюпок). Проведение промежуточной аттестации.

Тема № 4. Средства художественной выразительности для моделей воздушного транспорта. (5 часов).

Теоретическая часть.

Средства художественной выразительности моделей самолетов, ракет, космических кораблей, дирижаблей, воздушных шаров и т. д.

Практическая часть.

Поиск и выбор средств художественной выразительности для моделей самолетов СУ-35, спортивного самолета «ЯК- 50», самолетов бизнес- класса, моделей самолетов иностранного производства, моделей космических кораблей «Буран» и «Челленджер», модели звездолета, моделей воздушного транспорта начала 19 века.

Тема № 5. Средства художественной выразительности для моделей роботов. (5 часов).

Теоретическая часть.

Виды роботов, робототехника, поколения роботов, предпосылки изобретений нано- роботов.

Практическая часть.

Поиск и выбор средств художественной выразительности для моделей роботов «спортивный тренер», робот- няня, робот для литейного цеха.

Тема № 6. Пропорции. Человек и предметная среда. Интерьер. Принципы художественного оформления архитектурных сооружений, форм и интерьера. (5 часов).

Теоретическая часть.

Принципы художественного оформления архитектурных сооружений, форм и интерьеров.

Практическая часть.

Проект художественно- декоративного оформления макета ветряной мельницы. Оформление макета часовни. Оформление макета фермерского коттеджа. Оформление макета замка в готическом стиле. Проведение викторины «Ядерная физика».

РАЗДЕЛ № 6. ЭКСКУРСИИ, ВЫСТАВКИ. (1 час).

Экскурсия на выставку «Атомная наука и техника».

РАЗДЕЛ № 7. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ. (1 час).

Обсуждение и анализ творческих работ. Просмотр выполненных работ, подготовленных к городской выставке.

## **2.5 Методическое обеспечение программы**

### **2.5.1. Методические материалы**

Программа содержит следующие методические материалы, необходимые для ее реализации:

- методические рекомендации по организации и ведению образовательной работы по программе;
- условия достижения наилучшего результата обучения по программе;
- темы, которые могут вызвать затруднения у обучающихся и пути преодоления подобных ситуаций;
- условия реализации программы.

### **2.5.1. Методические рекомендации по организации и ведению образовательной работы по программе**

Для освоения программы важна образовательная среда, в основе которой лежит доверие детей к педагогу, воздействие его личностного примера человеческих и творческих качеств. Поощрение и поддержка творческой инициативы детей являются основополагающими в раскрытии детских способностей и их творческой реализации.

При организации образовательной деятельности по программе необходимо использовать весь арсенал методов организации и осуществления учебной деятельности:

- методы проблемного обучения: постановка проблемных вопросов; создание проблемных ситуаций: постановка проблемного вопроса; самостоятельная постановка, формулировка и решение проблемы обучающимися: поиск и отбор аргументов, фактов, доказательств и др.;
- проектно-конструкторские методы: создание произведений декоративно-прикладного искусства; проектирование (планирование) деятельности, конкретных дел;
- метод организации творческого процесса (морфологический метод);
- метод ТРИЗ;
- метод обучения на основе информационных ресурсов;
- учебно-компьютерного моделирования;
- практический метод (преобладание практическо-технической деятельности, изменяющей окружающий мир, создающей его новые формы).

Важно помнить, что содержанием образования по программе должны стать не столько знания, умения и навыки, сколько диалектическое мышление, творческие способности. Поэтому особое внимание при обучении по программе следует уделить методам стимулирования познавательного интереса ребят, способствующим развитию у обучающихся творческих способностей и самостоятельности:

- Метод проблемного изложения — метод, при котором педагог, используя самые различные источники и средства, прежде чем излагать материал, ставит проблему, формулирует познавательную задачу, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показывает способ решения поставленной задачи, вовлекая в этот

процесс обучающихся. При этом дети как бы становятся свидетелями и соучастниками научного поиска.

– Метод включения обучающихся в исследовательскую деятельность. К исследовательской деятельности обучающихся относится самостоятельное выполнение заданий с элементами научных исследований под руководством педагога, подготовка к презентации итогов проведенной работы на выставках, конференция, конкурсах, соревнованиях.

– Метод проектов – система обучения, при которой учащиеся приобретают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий. Главной особенностью метода проектов является обучение на активной основе, через целесообразную деятельность обучающегося, соответствующую его личным интересам. Обучающийся, научившийся справляться с работой над учебным проектом, в настоящей взрослой жизни окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми, т.е. адаптироваться к меняющимся условиям. Задача педагога, обучающего детей проектированию, сделать упор на том, каким путем был достигнут запланированный результат.

– Метод портфолио – современная образовательная технология, в основе которой системная рефлексия собственной деятельности и представление её результатов.

На занятиях в объединении создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальных образовательных потребностей и при всем своем разнообразии они имеют общий замысел, обладают характерными особенностями:

– задания расположены в порядке возрастания сложности, т.е. в них использован принцип «от простого – к сложному»;

– заданий ориентировано на самостоятельное исполнение, что развивает активность и ответственность обучающегося;

– алгоритм выполнения заданий обладает достаточной вариативностью, что представляет возможность выбора самостоятельного решения и поиска нестандартного подхода к поставленной задаче с учетом методов ТРИЗ;

Типы занятий: комплексные, занятия-беседы, экскурсии, самостоятельная работа.

Виды занятий: лекция; учебная игра, ролевая игра; защита творческого проекта; творческий конкурс; аукцион знаний; проблемная лекция; пресс-конференция; семинар; тематическая дискуссия; интерактивные формы проведения занятий (активное использование баз данных, различных ресурсов сети интернет для поиска необходимой учебной информации).

При проведении занятия выполняются санитарно-гигиенические нормы. На каждом занятии проводятся физкультминутки (дыхательные упражнения, упражнения для глазных мышц).

#### **2.5.1.2 Условия достижения наилучшего результата при обучении по программе**

Освоение программы должно завершиться *достижением обучающихся определенных метапредметных и личностных результатов, свидетельствующих о готовности личности к самореализации, развитию творческих способностей.* В этой связи важно иметь четкое представление о методах и приемах развития творческих способностей.

Результаты исследований проблемы развития творческих способностей позволили определить признаки и критерии творческой деятельности: продуктивность, нестандартность, оригинальность, способность к генерации новых идей, возможность «выхода за пределы ситуации», сверхнормативная активность.

Исходя из этого, я придерживаюсь главного условия для достижения наилучшего результата по программе: *на занятиях дети должны иметь возможность испытывать радость открытий.*

Этому способствует комплексное использование следующих методов:

- Метод стимулирования учебно-познавательной деятельности: создание ситуации успеха; поощрение и порицание в обучении; использование игр и игровых форм.

- Метод создания творческого поиска.

- Метод включения в творчество И.П.Волкова.

- Метод организации взаимодействия обучающихся друг с другом (диалоговый).

- Методы развития психологических функций, творческих способностей и личностных качеств обучающихся: создание проблемной ситуации; создание креативного поля; перевод игровой деятельности на творческий уровень.

- Метод гуманно-личностной педагогики Ш.Амонашвили.

- Методы технологии ТРИЗ.

Планомерная работа педагога по выявлению и развитию способностей каждого обучающегося – залог успешного освоения программы.

Предлагаемая программой система подачи учебного материала позволяет педагогу внимательно и кропотливо выращивать творческие способности каждого обучающегося, выявлять среди них одаренных в техническом творчестве детей и обеспечивать развитие их одаренности, при реализации принципов обучения:

- сознательности и активности;

- наглядности;

- систематичности и последовательности;

- прочности;

- научности;

- доступности;

- связи теории с практикой.

Контроль усвоения содержания программы на данном уровне может быть представлен как «От идеи до модели» - это представление своих творческих проектов, участие в конкурсах, фестивалях, соревнованиях.

## **Темы, которые могут вызвать затруднения у обучающихся и пути преодоления подобных ситуаций.**

Система организации содержания учебного материала по программе построена по принципу «от простого - к сложному», поэтому дети не должны испытывать каких-то особых затруднений в ее освоении.

При этом отличительной особенностью программы является обучение ребенка основным методам ТРИЗ и в частности наиболее широко применяемому Алгоритму Решения Изобретательских Задач. Это невозможно без обучения детей сознательно использовать простейшие мыслительные операции: сравнивать и находить закономерности, классифицировать, давать определения, использовать алгоритм, строить умозаключения, рассуждать и делать выводы.

Наиболее подходящая форма деятельности для развития у детей младшего школьного возраста данных мыслительных операций – игры, задания на смекалку, занимательные упражнения и, наконец, практические задания исследовательского характера.

Интересны в этом отношении такие игры- задания, которые помогают выделять детям существенные-несущественные признаки предметов, определять какие-либо закономерности.

Программа «Техническая эстетика» обеспечена дидактическим материалом, который используется при проведении учебных занятий. Дидактический материал подобран с учётом возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся школьников. Предусмотрен дидактический материал с применением шаблонов, технологических карт, технических рисунков (изготовление поделок к дню Защитника Отечества и к Дню Победы; изготовление поздравительных открыток к 8 Марта, дню Космонавтики, к празднику Рождества Христова и т.д.).

Для усвоения учащимися теоретических знаний и практических навыков по темам программы используются имеющиеся в детском объединении книги и журналы по техническому дизайну и технической эстетике.

### **Методика ведения воспитательной работы в объединении**

Методика ведения воспитательной работы при реализации программы основывается на принципах добровольности, общественной направленности, инициативы и самостоятельности, занимательности и учета возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.

Вопрос о воспитании – это вопрос о ценностях, нормах и правилах бытия, которые человек воспринял и которыми руководствуется в жизни. Это вопрос о том, что человек понимает под словами «хорошо» и «плохо», вопрос о добре и зле. Основная цель воспитания – развитие личностных качеств ребенка, которые определяют ведущие человеческие характеристики: основные ценностные ориентации, жизненные планы, идеалы, общую направленность деятельности, доминирующие мотивы поведения.

Педагогу предстоит решить задачи личностного развития обучающегося, формирования и развития:

- мотивации к познавательной и творческой деятельности;
- потребности в саморазвитии и личностном самоопределении;

- умения работать в группе;
- потребности в здоровом образе жизни и его реализации;
- уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

- волевых усилий, таких как трудолюбие, настойчивость и целеустремленность в достижении цели;

- внутренней позиции на уровне потребности в самореализации и дальнейшем профессиональном определении.

Выбор методов для достижения этих задач достаточно широк:

- методы формирования сознания личности: рассказ, беседа, лекция, дискуссия, диспут, метод примера;

- методы организации деятельности и формирования опыта общественного поведения личности: упражнение, приучение, поручение, требование, создание воспитывающих ситуаций;

- методы стимулирования и мотивации деятельности и поведения личности: соревнование, игра, дискуссия, поощрение, наказание;

- методы контроля, самоконтроля и самооценки: наблюдение, опросные методы (беседы, анкетирование), тестирование, анализ результатов деятельности.

При реализации программы возможен и большой набор форм воспитательной работы: мероприятия, игры, дела, среди которых наибольшими воспитательными возможностями обладают коллективные творческие дела.

Серьезным механизмом при осуществлении воспитательной работы является детское самоуправление. На его основе у обучающихся формируется чувство сопричастности к событиям, происходящим вокруг них, и ответственность за эти события. Одной из наиболее эффективных форм детского самоуправления в детском объединении является организация коллективных творческих дел. Вовлекая детей в процесс планирования, подготовки и проведения различных мероприятий, можно на деле развивать формы детского самоуправления, что не маловажно для успешной социализации личности ребенка.

Среди обучающихся, особенно подросткового возраста, есть ребята, которые требуют особого внимания, так называемые «трудные» дети. В ходе реализации программы с целью профилактики асоциального поведения детей необходимо проводить изучение состояния воспитывающей среды учащихся, выяснять положение ребенка в семье, его взаимоотношения с родителями. Педагогом поощряется присутствие родителей на занятиях, их участие в учебном процессе, что способствует возможной коррекции родительской позиции, установлению доверительных отношений между детьми и родителями на почве совместного решения творческих задач, формированию у родителей правильного отношения к чувству самооценки ребенка, т.к. с коррекции этого чувства должна начинаться любая помощь, как ребенку, так и семье с «трудным» ребенком. Ведущим правилом в этой работе является необходимость внимания к успехам ребенка и его потребность в признании, только в этих условиях формируется положительная личностная установка.

Еще одним важным направлением учебно-воспитательной работы по программе является профориентационная деятельность. Цель профессиональной ориентации учащихся следует рассматривать в общей связи с целями и задачами образовательной программы. Данное направление учебно-воспитательной работы имеет системную основу, включающую три направления: профессиональное просвещение, профессиональная диагностика и профессиональная ориентация. Эти направления органично реализуются в процессе занятий и различных мероприятий: конкурсов, викторин, соревнований, тематических праздников, экскурсий, встреч, конференций, выставок и т.д.

Организация воспитательной работы имеет плановый характер, что позволяет обеспечить преемственность сегодняшних и завтрашних действий, а также упорядочить протекание процессов обучения и воспитания

Содержание Плана организации воспитательной работы детского объединения напрямую связано с образовательной программой учреждения, концепцией и программой его развития. Форма может быть любой, в соответствии с выбором педагога, работающего по программе: календарный, линейно-хронологический, календарно-тематический.

### **Условия реализации программы**

Для реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение: кабинет отвечает требованиям СанПиН и противопожарной безопасности; инструменты и приспособления:

- линейки чертёжные, угольники, циркули, транспортиры;
- линейки трафаретные, карандаши чертёжные, цветные;
- кисти, кисточки,
- скрепки, кнопки, степлеры.

### **Материалы:**

- провод телефонный, электромонтажный;
- проволока стальная, медная, алюминиевая;
- скотч, изоляционная лента;
- краски акриловые, масляные;
- клей ПВА, «Момент»;
- гвозди, гайки, болты, шурупы;

### **Дидактический материал и наглядные пособия:**

Дидактический материал по программе содержит наглядные, раздаточные и образовательные материалы, которые постоянно пополняются и актуализируются:

- стенд «Правила безопасной работы различными инструментами и приспособлениями»;
- демонстрационные стенды моделей и макетов;
- демонстрационные таблицы линий чертежа;
- образцы оформления моделей из бумаги, картона, дерева, пластмассы;
- образцы геометрических фигур и тел;
- образцы дизайна транспортной техники;

- образцы дизайна машин-двигателей.

### **Диагностические материалы**

Комплексная диагностика качества освоения данной программы включает в себя два основных аспекта: дидактический (освоение программы) и социально-психологический (развитие качеств личности, уровень воспитанности, развитие социальных компетенций).

Качество освоения программы отслеживается в процессе педагогического наблюдения за творческими успехами обучающихся в течение года.

Для диагностики качества освоения программы используются мероприятия промежуточной аттестации (конкурсы, викторины, выставки, соревнования, конференции), результаты которых в совокупности с показателями педагогического наблюдения, проводимого непосредственно на всех занятиях, дифференцируя уровни освоения программы на репродуктивном, конструктивном и творческом уровне (*приложение таблица результатов освоения программы*)

Для определенности в выборе критериев оценки качества освоения данной программы следует иметь в виду *принцип постепенного продвижения в развитии личности*.

При этом успехи, достижения учащихся сравниваются с ожидаемыми результатами освоения программы.

Исследование личностных особенностей учащихся осуществляется разнообразным психодиагностическим инструментарием, направленным на выявление разносторонних характеристик личности учащихся.

### **2.5.2 МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ**

Материалы и инструменты для оформления экспонатов:

1. Модели и изделия, выполненные по программе «Техническое творчество».

2. Краски для выполнения эскизов (акварель, гуашь).

3. Краски для окрашивания моделей, изделий, архитектурных форм (гуашь, анилиновые краски, масляные краски).

4. Карандаши простые (ТМ, М).

5. Кисти для гуаши (белка №№ 2- 10).

6. Кисти для анилиновых красок (щетина, белка №№ 3- 10).

7. Бумага, картон.

8. Бумага для эскизов разных форматов.

9. Лепной декор для оформления макетов.

10. Краскопульт.

11. Салфетки.

12. Картон, плотная бумага для трафаретов.

13. Губка для краски.

14. Перчатки резиновые.

15. Компакт- диски.

### 2.5.3 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА.

Занятия проводятся в регулярно проветриваемом, хорошо освещенном помещении, где имеются рабочие места для ребят, стенды с образцами и описанием технологических операций, шкафы для хранения образцов поделок, выставочных работ и материалов для работы. Одно из важнейших требований-соблюдение правил охраны труда обучающихся, норм санитарной гигиены в помещении и на рабочих местах, правил пожарной безопасности.

Регулярно в ходе занятий проводятся физкультминутки с упражнениями по профилактике переутомления зрительной системы, мышечной системы, а также упражнения на релаксацию.

Содержание деятельности обучающихся должно соответствовать доминирующей возрастной мотивации. Для этого необходимо:

- = использовать все возможности удовлетворения потребности в движении, предпочтение отдается произвольным, плавным движениям в умеренном темпе;
- = удовлетворить потребность в игровой деятельности;
- = удовлетворить потребность познавать, исследовать;
- = удовлетворить потребность в общении;
- = удовлетворить потребность мечтать, фантазировать;
- = удовлетворить потребность творить, создавать;
- = преобразовать желание разрушать, подавлять и властвовать в умение лидировать и самореализоваться.

Основные критерии здоровьесберегающего занятия:

- наличие на занятии педагогической технологии развивающего обучения, не вызывающей хронического утомления;
- возможность коллективного сотворчества;
- эмоционально положительное восприятие учебной деятельности;
- развитие значимых функций обучающихся средствами содержания занятия (логическое мышление, воображение, слухоречевая память, коммуникативные способности, тонко координированные движения рук, речь и др.);
- естественная и сенсорно разнообразная образовательная среда.

При работе с анилиновыми и масляными красками, акварелью и гуашью избегать попадания краски на одежду, руки, лицо, используя при этом халат или передник. В случае попадания тщательно вытереть растительным маслом и промыть их с мылом. Работая с красками в соответствии с палитрой, нельзя менять их местами. По окончании работы плотно закрывать баночки с краской в соответствии с цветом.

При работе с краскопультом, необходимо по окончании работ тщательно промывать все детали и просушить. Кисточки не оставлять в баночке с водой, а класть на стол и на салфетку. По окончании работы убрать рабочее место.

#### **Программа оснащена методическим и дидактическим материалом:**

1.Схема изображения собаки (к теме: «Декоративно- прикладное рукодельное искусство различных народов как важнейший показатель национальной культуры » 2 год обучения);

2. Схема изображения свинки (к теме: «Декоративно-прикладное рукодельное искусство различных народов как важнейший показатель национальной культуры » 2 год обучения);

### 3 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аронов В. Р. Художник и предметное творчество, М. 1987
2. Алферов Л. Технологии росписи, Ростов- на- Дону, «Феникс», 2000
3. Глушаков С. В. Кнабе Г. А. Компьютерная графика, учебный курс.
4. Газарян С. И. Прекрасное своими руками. М.1986
5. Мир профессий «Человек, художественный образ»
6. Соловьев С. А. Декоративное оформление. М.1987
7. Школа изобразительного искусства. М «изобразительное искусство», 1989
8. Махмутова С. Роспись по дереву, М.Педагогика, 1987
9. Неменский Б. Мудрость красоты. М. Просвещение, 1987
10. Неменский Б. Фомина Н. Изобразительное искусство и художественный труд 1-4 классы. Книга для учителя. М Просвещение, 1991г.
11. Павлович Я. Иллюстрированные уроки дизайна. Владикавказ, 1995г.
12. Пешкова Н. Методические рекомендации по изобразительному искусству к программе 1-4 классов. Ростов- на- Дону, 1989г
13. Экспериментальные программы комплексного художественно-творческого развития школьников (проект), М. 1989г.

#### ЛИТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Джек Тресиддер «Словарь символов», М.ФАИР- ПРЕСС, 2001
2. Журнал «Е Е Декор», 2001
3. Журнал «Детское творчество» №№ 1-12, 1998- 2001
4. Журнал «Юный художник» №№ 1-6, 1999 – 2009
5. Кагановская О. Н. книга для девочек, М. 1995
6. Орлова Н. «Дом и то, что в доме: Энциклопедия», «Росмен- издат», 2000
7. Энциклопедический словарь юного художника, М. «Педагогика», 1983
8. Капранова С. Путешествие с волшебной кисточкой, Ростов- на- Дону, 1997г.