

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР  
«ЦЕНТР ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «ПРИКУБАНСКИЙ»**

Принята на заседании  
педагогического совета  
МАОУДО ЦДТ «Прикубанский»  
Протокол № 2  
от «25» мая 2023г.



**краткосрочная  
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗ БУМАГИ (ЛЕТО)»**

Уровень программы: ознакомительный

Срок реализации программы: 24 часа (6 недель)

(общее количество часов)

Возрастная категория: от 7 до 12 лет

Состав группы: 8-10 человек

Форма обучения: очная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер программы в Навигаторе: 45430

**Авторы - составители:**

Халафова Наталья Владимировна,

педагог дополнительного образования,

**г. Краснодар , 2023**

## **Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»**

### **1.1. Пояснительная записка**

**Нормативно-правовой базой создания программы послужили следующие документы:**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

3. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (с изменениями на 21 июля 2020 года).

4. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».

5. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

6. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 года.

7. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

8. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

9. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).

10. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)» (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242).

11. Приказ Минобрнауки России от 22 декабря 2014 г. № 1601 «О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников и о порядке определения учебной нагрузки педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре».

12. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

13. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, 2020 г.

14. Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования муниципального образования город Краснодар «Центр детского творчества «Прикубанский».

15. Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МАОУДО «ЦДТ «Прикубанский».

16. Положение о порядке организации и осуществлении образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам в МАОУДО «ЦДТ «Прикубанский».

17. Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по общеобразовательным общеразвивающим программам в МАОУДО «ЦДТ «Прикубанский».

**1.2. Направленность программы:** техническая.

**1.3. Актуальность программы, новизна, педагогическая целесообразность.**

**Актуальность.** В современную эпоху научно-технического прогресса и интенсивного развития информационных технологий в России востребованы специалисты с новым стилем технического мышления. Этот стиль предполагает учет не только конструктивно-технологических, но и психологических, социальных, гуманистических и морально-этических факторов. Формирование такого современного юного техника желательно начинать уже с младшего возраста.

Под техническим моделированием понимается один из видов деятельности, заключающийся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами без внесения существенных изменений. Начальное техническое моделирование - первая ступень в подготовке детей в области технического моделирования. Это объединение для детей, интересующихся техникой и ручной работой. Освоение данной программы позволит обучающимся ознакомиться с начальным техническим моделированием и изготовлением несложных моделей из бумаги и картона.

**Новизна** данной образовательной программы заключается в том, что при проведении занятий используется технология проектного обучения, сюжетно-ролевые игры.

**Педагогическая целесообразность** программы обусловлена тем, что она развивает практические навыки на основе современных достижений науки и техники. Соединение обучения, труда и игры в единое целое обеспечивает решение познавательных, практических и игровых задач. Программа способствует пробуждению интереса к основам естественнонаучных дисциплин (черчение, геометрия, материаловедение).

#### **1.4. Отличительные особенности.**

Программа носит ознакомительный характер. По окончании программы «Моделирование из бумаги (Лето)» выпускники могут продолжить обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Моделирование из бумаги», более высокого уровня сложности. По мере накопления практических знаний и умений по моделированию педагог привлекает воспитанников самостоятельно проводить анализ моделей, участвовать в проектной деятельности, которая позволяет анализировать проделанную работу и развивать коммуникативные навыки.

**1.5. Адресат программы:** дети 7-12 лет с любым видом и типом психофизиологических особенностей (в том числе дети с ОВЗ), с разным уровнем интеллектуального развития (в том числе и одаренные, мотивированные), имеющими разную социальную принадлежность (в том числе детей, находящихся в трудной жизненной ситуации).

**1.6. Наполняемость группы:** 8-10 человек.

**1.7. Условия приема детей:** запись на программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/>

#### **1.8. Уровни программы**

Уровень программы ознакомительный.

Запланированное количество часов для реализации программы – 24 часа.

Срок реализации программы – 6 недель.

Количество часов в неделю – 4 часа

**Объем и срок освоения программы:** Уровень программы – ознакомительный. Срок реализации программы – 6 недель (24 часа).

#### **1.9. Форма обучения:** очная.

В программе предусмотрено использование дистанционных и комбинированных форм взаимодействия в образовательном процессе. Так же возможно использование программы при сетевой и комбинированной формах реализации.

### **1.10. Режим занятий:**

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность занятия – 40 минут, между занятиями предусмотрен перерыв 10 минут.

### **1.11. Особенности организации образовательного процесса**

Занятия проводятся в сформированных группах детей одного возраста или разных возрастных категорий (разновозрастные группы), являющихся основным составом объединения; состав группы постоянный.

Занятия проводятся в микрогруппах и индивидуально. Виды занятий по программе предусматривают проведение соревнований, олимпиад, а также организацию занятий в дистанционном режиме – на платформах Zoom, Moodle и др.

При реализации программы учитываются возрастные особенности учащихся, материал по каждой теме дифференцирован с учетом интересов и развития ребенка - то есть, в каждой теме существуют более легкие, и более трудные задания

## **2. Цели и задачи дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

**2.1. Цель:** создание условий для формирования у детей начальных научно-технических знаний в области конструирования и моделирования.

### **2.2. Задачи программы:**

#### **Образовательные (предметные) задачи:**

- научить логически рассуждать, делать выводы, доказывать;
- познакомить с инструментами и приспособлениями, технической терминологией;
- познакомить с элементарными знаниями из области наглядной геометрии;
- научить выявлять закономерности;
- формировать пространственные представления и пространственное воображение.

### **Личностные задачи:**

- создать условия для формирования интереса к техническому творчеству;
- развить коммуникативные навыки;
- сформировать познавательный интерес к техническому моделированию, конструированию и черчению;
- содействовать формированию коммуникативных способностей, совершенствовать социальные навыки.

### **Метапредметные задачи:**

- создать условия для развития пространственного воображения, творческих способностей;
- формировать умения поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- развивать самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- развить навыки проектно-исследовательской деятельности.

## **3. Содержание программы**

### **3.1. Учебный план**

№ п/п	Раздел. Тема	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности Материалы и инструменты используемые в моделировании	2	2	0	Фронтальный опрос, беседа
2	Квадрат – основная фигура оригами. Складывание бумаги. Простые схемы. Чтение	4	2	2	Фронтальный опрос, беседа

№ п/п	Раздел. Тема	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
	чертежей. Условные обозначения. Понятия: диагональ, квадрат, прямоугольник				
3	Базовые формы оригами Создание композиции в технике оригами	4	1	3	Фронтальный опрос, беседа
4	Занятия с конструктором «Тико– геометрия». Ознакомление с основными понятиями сторона, высота, ширина, длина	4	2	2	Фронтальный опрос, беседа
5	Плоские и объемные фигуры. Модели из бумаги и картона с использованием знаний по теме	6	2	4	Фронтальный опрос, беседа
6	Проект «Экология. Вместо пластика – бумага» Модели упаковки и предметов быта из бумаги и картона.	4	1	3	Защита проекта
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	

### 3.2. Содержание учебного плана ДООП «Моделирование из бумаги (Лето)»

#### Тема 1. Вводное занятие.



*Теоретическая часть:* Инструктаж по технике безопасности.  
Материалы и инструменты, используемые в моделировании.

## **Тема 2. Квадрат-основная фигура оригами.**

*Теоретическая часть:* Простые схемы. Условные обозначения.  
Понятия: диагональ, квадрат, прямоугольник

*Практическая часть:* Складывание бумаги. Чтение чертежей.  
Построение квадратов и прямоугольников. Построение диагоналей  
четырёхугольника.

## **Тема 3. Базовая форма оригами**

*Теоретическая часть:* Базовые формы «двойной квадрат», «двойной  
треугольник»

*Практическая часть:* Изготовление моделей на основе базовых форм.  
Создание композиций в технике оригами.

## **Тема 4. Занятия с конструктором «Тико»**

*Теоретическая часть:* Ознакомление с основными понятиями сторона,  
высота, ширина, длина.

*Практическая часть:* Процесс перехода из плоскости в пространство,  
от развертки – к объемной фигуре и обратно.

## **Тема 5. Плоские и объемные фигуры**

*Теоретическая часть:* Ознакомление с понятиями куб, пирамида,  
цилиндр, призма

*Практическая часть:* Модели из бумаги и картона

## **Тема 6. Проектная деятельность**

*Теоретическая часть:* Изготовление моделей упаковки и предметов  
быта из бумаги и картона

### **3.3. Планируемые результаты.**

#### **3.3.1. Предметные результаты:**

По итогам обучения, обучающиеся будут

**знать:**

– основные инструменты для технического моделирования;

- основные свойства геометрических фигур;
- правила техники безопасности при работе с инструментами.

***уметь:***

- работать с бумагой, картоном;
- использовать геометрические понятия и базовые формы оригами;
- создавать композиции, выполненные в технике оригами;
- пользоваться чертёжными инструментами: линейкой, карандашом, циркулем.

**3.3.2. Личностные результаты:**

- интерес к познанию и конструкторской деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- понимать причины успешности/не успешности творческой деятельности;
- любознательность, сообразительность при выполнении задач;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения.

**3.3.3. Метапредметные результаты**

- умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (рисунок, схема, интернет технологии);
- построение рассуждений, анализ, синтез, сравнение;
- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения.

## **Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»**

### **2.1. Календарный учебный график**

Дата начала обучения - 29.06.2023

1. Дата окончания обучения - 09.08.2023
2. Количество учебных недель – 6
3. Количество учебных дней – 12
4. Количество учебных часов: всего – 24, из них: теоретических –

10 ч.; практических – 14 ч.

### **2.2. Условия реализации программы**

#### **2.2.1. Материально-техническое обеспечение – характеристика помещения для занятий по программе**

Учебный кабинет, оснащенный специализированной учебной мебелью, необходимой для организации занятий и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

#### **2.2.2. Материально-технические средства и оборудование, необходимые для занятия в объединении**

1. Доска для демонстрации.
2. Шкафы для хранения материалов.
3. Компьютер
4. Конструктор " Тико-геометрия "

**Материалы, необходимые для каждого учащегося:**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование расходного материала</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Количество</b>
1	Ножницы	шт	10
2	Линейки	шт	10
3	Циркуль	шт	10
4	Простой карандаш НВ	шт	10
5	Стирательная резинка	шт	10
6	Бумага для оригами	50л	3
7	Клей ПВА	шт	10
8	Кисточки для клея	шт	10

### 2.2.3. Информационное обеспечение:

Интернет-источники:

<http://rmc23.ru/> Региональный модельный центр дополнительного образования детей Краснодарского края

<http://p23.навигатор.дети/> Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края.

**2.2.4. Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования имеющий профессиональное 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 направления подготовки высшего образования и специальностей среднего профессионального образования при условии его соответствия дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

### 2.3. Формы аттестации

**Формы отслеживания образовательных результатов:** беседа, наблюдение, просмотры творческих работ, практические работы, итоговый проект по теме.

**Формы фиксации образовательных результатов:** грамоты, дипломы, фото, отзывы родителей.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** личные портфолио учащихся, размещение фотоматериалов в соцсетях, отчеты и аналитические справки.

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
<b>Текущий контроль</b> В течение всего учебного периода	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление детей,	Педагогическое наблюдение, устный опрос, диагностические игры, практическая работа.

	отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	
<b>Итоговая аттестация.</b> В конце учебного периода или курса обучения (с занесением результатов в диагностической карте)	Определение изменения уровня развития детей, их творческих и интеллектуальных способностей. Диагностика развития способностей к проектной деятельности. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения. Выявление уровня сформированности общей одаренности обучающихся.	Защита проекта

## 2.4. Оценочные материалы

В соответствии с целями и задачами программы предусмотрено проведение мониторинга и диагностических исследований учащихся с помощью материалов:

Карта оценки выполнения проекта (Приложение 2)

## 2.5. Методическое обеспечение программы:

Основные методы организации образовательного процесса, используемые на занятиях: словесный метод обучения, практические методы обучения, наглядные методы обучения.

### Приемы и методы организация образовательного процесса:

- инструктажи, беседы, разъяснения;
- инновационные методы (проектный, игровой);
- познавательные задачи, дискуссии, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т.д.;

– метод стимулирования (участие в конкурсах, поощрение, выставка работ).

**Основной формой занятия** является учебно-практическая деятельность. А также следующие формы работы с обучающимися:

- занятия, творческая мастерская, собеседования, консультации, обсуждения, самостоятельная работа на занятиях;
- выставки работ, конкурсы;
- мастер-классы.

Достижение поставленных целей и задач программы осуществляется в процессе сотрудничества обучающихся и педагога. На различных стадиях обучения ведущими становятся те или иные из них. Традиционные методы организации учебного процесса можно подразделить на: словесные, наглядные (демонстрационные), практические.

#### **Педагогические технологии.**

- технология дифференцированного обучения;
- технология игровой деятельности;
- технология портфолио.

#### **Методические материалы.**

1. Методическое литература для теоретических и практических (групповая, индивидуальная) занятий.
2. Разработки открытых занятий.
3. Разработки итоговых занятий, мероприятий.
4. Литература и печатные издания в помощь учащимся.

#### **Дидактические материалы.**

1. Образцы изделий, схемы, эскизы.
2. Наглядные пособия.
3. Наборы раздаточного материала.
4. Фотографии, слайды.
5. Литература (книги, альбомы, открытки).

### **Воспитательная работа.**

Воспитание - это целенаправленное управление процессом развития ребенка через его включение в различные виды социальных отношений в учебе, общении, игре, практической деятельности. Воспитательные задачи связаны с ориентацией обучающихся на критерии добра и зла, постановка их в ситуации нравственного выбора и конкретизация нравственных норм в реальной жизни. Педагог решает поставленные задачи в соответствии со спецификой возраста обучающихся и взаимоотношений внутри учебной группы, учитывая при этом индивидуальные особенности каждого обучающегося. Основным в воспитательной работе является содействие саморазвитию личности, реализации творческого потенциала ребенка, обеспечение активной социальной адаптации, создание необходимых и достаточных условий для активизации усилий обучающихся по преодолению собственных проблем.

В течение всего периода обучения ведется работа по формированию сознательного и добросовестного отношения к занятиям, привитию организованности, трудолюбия и дисциплины. В работе с учащимися применяется широкий круг средств и методов воспитания:

- личный пример и педагогическое мастерство педагога;
- высокая организация учебного процесса;
- атмосфера трудолюбия, взаимопомощи, творчества;
- дружный коллектив;
- система морального стимулирования.

Воспитательная работа в рамках образовательного процесса осуществляется в соответствии с планом воспитательных событий МАОУДО «ЦДТ «Прикубанский».

### **Проориентационная работа.**

В процессе обучения по программе «Моделирование из бумаги (Лето)» учащиеся ознакомятся с основными понятиями из области начертательной геометрии, получат начальные навыки работы с бумагой и картоном. Узнают

в каких профессиях применимы полученные знания и умения. Данная программа является ознакомительной, но для получения более углубленных знаний и умений ученики могут продолжить обучение на основной программе «Моделирование из бумаги», «3Д- моделирования»

### **Алгоритм учебного занятия**

1. Подготовительная часть:
  - повторение техники безопасности работы с колющими и режущими инструментами;
  - подготовка рабочего места.
2. Основная содержательная часть:
  - изучение навыков работы с чертежными инструментами;
  - изучение материалов для работы, схем, основных понятий по теме;
  - изготовление моделей из бумаги и картона в различных техниках по теме занятия.
3. Заключительная часть:
  - повторение изученных понятий по теме;
  - анализ проделанной работы;
  - выставка законченных работ;
  - приведение рабочего места в порядок.

### **2.6. Список литературы**

**Список литературы, использованной педагогом при написании образовательной программы:**

1. Выгодский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. — М.: Просвещение, 1999.
2. Зайцев В.С. Современные педагогические технологии: учебное пособие. – В 2-х книгах. – Книга 1. – Челябинск, ЧГПУ, 2012 – 411 с.
3. Косярский А.А. Методическое пособие. Организация проектной деятельности / А.А. Косярский, В.Г. Даниш, Т.И. Дорошкевич – Казань, издательство Бук, 2019 – 64 с.



**Календарный учебный график к  
дополнительной общеразвивающей программе  
«Моделирование из бумаги(Лето)»  
на 2022-2023 учебный год.  
Для группы №\_\_**

№ п/ п	Название раздела и темы занятия	Дата проведения		Аргументация изменений
		План	Факт	
1	Вводное занятие. Техника безопасности.			
2	Материалы и инструменты используемые в моделировании.			
3	Квадрат основная фигура оригами. Складывание бумаги. Условные обозначения. Понятия: диагональ, квадрат, прямоугольник.			
4	Квадрат основная фигура оригами. Складывание бумаги. Условные обозначения. Понятия: диагональ, квадрат, прямоугольник.			
5	Простые схемы. Чтение чертежей Построение квадратов и прямоугольников.			
6	Простые схемы. Чтение чертежей Построение квадратов и прямоугольников.			
7	Базовые формы оригами – «двойной квадрат», «двойной треугольник». Изготовление моделей на основе базовых форм.			
8	Создание композиции в технике оригами.			
9	Создание композиции в технике оригами.			
10	Создание композиции в технике оригами.			
11	Занятия с конструктором «Тико-геометрия». Ознакомление с			

	основными понятиями: сторона, высота, длина, ширина			
12	Занятия с конструктором «Тико-геометрия». Ознакомление с основными понятиями: сторона, высота, длина, ширина			
13	Занятия с конструктором «Тико-геометрия». Процесс перехода из плоскости в пространство, от развертки- к объемной фигуре и обратно.			
14	Занятия с конструктором «Тико-геометрия». Процесс перехода из плоскости в пространство, от развертки- к объемной фигуре и обратно.			
15	Плоские и объемные фигуры.			
16	Ознакомление с понятием куб. Изготовление моделей из бумаги и картона.			
17	Ознакомление с понятием куб. Изготовление моделей из бумаги и картона.			
18	Ознакомление с понятием пирамида. Изготовление моделей из бумаги и картона.			
19	Ознакомление с понятием цилиндр. Изготовление моделей из бумаги и картона.			
20	Ознакомление с понятием призма. Изготовление моделей из бумаги и картона.			
21	Проект «Экология. Вместо пластика бумага». Изготовление моделей упаковки и предметов быта из бумаги и картона.			
22	Работа по теме проекта.			
23	Работа по теме проекта.			
24	Подготовка к защите проекта			
Итого		24		

**Карта оценки выполнения проекта**

№ п.п.	Наименование критерия	Количество баллов	Комментарий	
1	Сложность модели			
2	Качество выполненной модели			
3	Степень реализации творческих способностей			
4	Практическое назначение			
5	Оформление документации к проекту			
ИТОГО			ФИО преподавателя	Подпись
ОЦЕНКА				

**Правила выставления баллов:**

По критерию №1 предусмотрены баллы:

- 0 баллов. Простейшая модель;
- 1 балл. Модель имеет 1-2 сложные детали ;
- 2 балла. Модель имеет большое число сложных элементов.

По критерию №2 предусмотрены баллы:

- 0 баллов. Модель неаккуратная;
- 1 балл. Модель выполнена качественно, но имеются небольшие

неточности

- 2 балла. Модель выполнена качественно, ошибки, связанные с моделированием и исполнением – отсутствуют.

По критерию №3 предусмотрены баллы:

- 0 баллов. Неумение творчески применить изученный материал ;
- 1 балл. Модель имеет небольшие неточности.
- 2 балла. Модель имеет продуманный эскиз, цвет, форму.

По критерию №4 предусмотрены баллы:

- 0 баллов. Созданная модель не может применяться на практике;
- 1 балл. Модель можно применить практически.

По критерию №5 предусмотрены следующие баллы:

- 0 баллов. Документация к проекту оформлена неправильно, с нарушением требований;

- 1 балл. При составлении документации обнаружены незначительные отхождения от норм;

- 2 балла. Документация выполнена в соответствии с нормами и стандартами.