

**Министерство образования и науки Хабаровского края  
Краевое государственное автономное нетиповое образовательное учреждение  
«Краевой центр образования»**

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
КГАНОУ КЦО  
Протокол № 7  
2025-05-30

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
КГАНОУ КЦО  
Приказ № 299 от 2025-06-02  
\_\_\_\_\_  
Черёмухин П.С.



# **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА технической направленности**

## **«3D моделирование из бумаги»**

Возраст учащихся: 7-11 лет  
Срок реализации: 1 год  
Объем программы: 34 часа

**Автор - составитель:**  
Ден Д.А., педагог дополнительного  
образования

г. Хабаровск  
2025 г.

# **1. Комплекс основных характеристик ДОП**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «3D моделирование из бумаги» технической направленности, вид деятельности – полигональное моделирование.

Программа составлена на основании нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
  - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
  - Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
  - «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г.» (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р);
  - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
  - Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, реализуемой в Хабаровском крае (Приказ КГАОУ ДО РМЦ от 27.05.2025 № 220П);
    - Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам центром внеурочной деятельности, дополнительного и профессионального образования в краевом государственном автономном нетиповом образовательном учреждении «Краевой центр образования» (Приказ

КГАНОУ КЦО от 12.09.2023 № 400);

- Устав КГАНОУ «Краевой центр образования».

**Уровень освоения программы – стартовый, одноуровневая.**

### **Актуальность**

В нашей стране на современном этапе развития существует дефицит инженерных кадров, поэтому возник необходимость их подготовки. Программа соответствует требованиям современного общества на развитие инженерного мышления при помощи конструктивно-технических технологий. В процессе реализации данной программы формируются и развиваются знания и практические навыки конструкторской деятельности посредством создания трехмерной модели и ее изготовления при помощи бумаги. На занятиях обучающиеся овладеют техническими приемами работы с различными видами бумаги, навыками осуществления конструктивной деятельности на основе схемы, по замыслу и по условиям. В результате развития инженерного мышления у школьников формируются необходимые компетенции в области проектирования и научного творчества, способность постановки цели, определения методов и форм решения в реализации всевозможных технических задач в различных областях жизнедеятельности.

***Отличительной особенностью программы*** является интеграция двух образовательных областей: технической (конструирование и изготовление различных видов объемных изделий из бумаги) и художественной (отделка готовых изделий, применение их в оформлении интерьеров, создании макетов и др.). Соответственно в процессе создания 3д моделей взаимодействуют конструкторская и изобразительная виды деятельности. Принцип «от простого – к сложному» способствует постепенному, пошаговому овладению обучающимися различными технологиями.

## **Объем и срок освоения программы, режим занятий**

Период реализации	Продолжительность занятия в часах	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов общее
1 год	1	1	1	34	34
Итого по программе					34

Периодичность и продолжительность занятий соответствует СанПин 2.4.3648-20 от 28 сентября 2020 г. № 28 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»

Продолжительность одного академического часа – 40 мин.

**Адресат программы:** обучающиеся 7-11 лет

Набор в группы осуществляется по желанию обучающихся.

### **Форма обучения**

Очная

**Формы проведения занятий:** групповые.

Возможна реализация данной программы с применением электронных и дистанционных технологий на платформе Сфераум, СДО Moodle, а также использование VK мессенджера.

## **I. Цель и задачи программы**

### **Цель программы:**

формирование у обучающихся интереса и потребности к самостоятельному творчеству посредством конструирования объемных изделий из бумаги.

### **Задачи программы:**

#### **Предметные:**

- формировать умения и навыки конструирования и моделирования из бумаги;
- познакомить с образцами и схемами моделей;
- познакомить с основными правилами создания трёхмерной модели реального объекта.

#### **Метапредметные:**

- развивать образное мышление, пространственное воображение;
- развивать самостоятельность, уверенность в себе, умение работать в коллективе, умение оказывать взаимопомощь, умение выслушать друг друга;
- развивать инициативу и творческие способности каждого ребенка.

#### **Личностные:**

- воспитать у обучающихся дисциплинированность, ответственность, трудолюбие;
- формировать целеустремленность и удовлетворение потребности в самоопределении;
- формировать интерес к технической деятельности;
- воспитывать уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление;
- способствовать проявлению интереса к технической деятельности;
- воспитывать стремление к самовыражению в художественной и технической деятельности.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, блока, модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Введение в программу	2	2	0
2	Инструменты и материалы	1	1	0
3	Изготовление 3D моделей	10	3	7
4	Разновидность моделей	16	6	10
5	Итоговая творческая работа: тематическое моделирование, выставки, участие в конкурсах	5	1	4
Итого		34	13	21

## ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Тема	Направление	Личностный результат
Введение в программу	Эстетическое	Проявляет интерес и уважение к отечественной и мировой художественной культуре
Инструменты и материалы	Трудовое	Проявляет уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление
Изготовление 3D моделей	Трудовое	Участвует в различных видах доступного по возрасту труда, трудовой деятельности
Разновидность моделей	Эстетическое	Проявляет стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве
Итоговая творческая работа: тематическое моделирование,	Эстетическое	Проявляет стремление к самовыражению в разных видах

выставки, участие в конкурсах		художественной деятельности, искусстве
-------------------------------	--	--

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Введение в программу (2 ч).**

*Теория:* Знакомство с техникой безопасности при работе с инструментами, используемыми для моделирования. Знакомство с техникой «паперкрафт». Знакомство с историей бумажного моделирования. Изучить основные понятия. Дать отличительные особенности техники «паперкрафт» от других техник бумажного моделирования (2 ч).

*В диалоге проявляет заинтересованность техникой «паперкрафт», задает вопросы по теме занятия.*

### **2. Инструменты и материалы (1 ч).**

*Теория:* Инструменты, применяемые на занятии: ножницы, линейка, карандаш, ластик, инструмент для биговки. Виды бумаги и ее отличие. Основные правила изготовления моделей. Чтение схем, развёрток (1 ч).

*В практической деятельности самостоятельно читает простые схемы и развертки, демонстрирует понимание их назначения для изготовления моделей, выражает готовность к участию в решении практических трудовых дел и задач.*

### **3. Изготовление 3D-моделей (10 ч).**

*Теория:* Простейшие геометрические фигуры. Чтение схемы, биговка линий развертки. Способы склейки модели из бумаги разной плотности. Нумерация при склейке (3 ч).

*Практика:* Создание и сборка простейших геометрических фигур в виде животных. Сборка низкополигональных моделей. Вырезка схемы, биговка линий и сборка развертки согласно очередности деталей (7 ч).

*Самостоятельно изготавливает 3д-модель, соблюдая необходимые этапы ее выполнения (вырезка схемы, биговка линий, сборка развертки по нумерации,*

*необходимый способ склейки).*

#### **4. Разновидность моделей (16 ч).**

*Теория:* Знакомство с видами моделей: «трофей» и «бокс». Сходства, различия и особенности сборки этих видов моделей (6 ч).

*Практика:* Вырезка схемы, биговка линий развертки, склейка моделей «трофей» и «бокс» (10 ч).

*Самостоятельно выполняет вырезку схемы, биговки линий развертки, склеивание моделей.*

#### **5. Итоговая творческая работа: тематическое моделирование, выставки, участие в конкурсах (5 ч).**

*Теория:* Особенности создания развертки (1 ч).

*Практика:* Создание собственной модели. Самостоятельная сборка, декорирование и оформление работы (4 ч).

*Самостоятельно изготавливает творческую работу, выполняет ее сборку, декорирование и оформление.*

### **Планируемый результат**

#### **Предметный:**

- сформированы умения и навыки конструирования и моделирования из бумаги;
- сформированы знания, умения и навыки работы с образцами и схемами моделей;
- сформированы знания об основных правилах создания трёхмерной модели реального объекта.

#### **Метапредметные результаты:**

- у обучающихся развито образное мышление, пространственное воображение;
- обучающиеся приобрели уверенность в себе, самостоятельность, умение работать в коллективе, умеют выслушать друг друга, оказывать взаимопомощь;
- у обучающихся развита инициатива и творческие способности каждого ребенка.

#### **Личностные:**

- обучающиеся проявляют дисциплинированность, ответственность, трудолюбие;
- сформирована целеустремленность и удовлетворена потребность в самоопределении;
- сформирован интерес к технической деятельности;
- будут проявлять уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление;
- будут выражать интерес к технической деятельности;
- будут проявлять стремление к самовыражению в художественной и технической деятельности.

## **II. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы «3д моделирование из бумаги» Календарный учебный график**

Программа реализуется в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком КГАНОУ КЦО, размещенным на сайте учреждения. Календарный учебный график является частью рабочей программы и составляется для каждой группы отдельно (Приложение №1).

В соответствии с календарным учебным графиком КГАНОУ КЦО начало учебного года – 1 сентября. В период каникул в общеобразовательных учреждениях, объединения КГАНОУ КЦО могут работать по специальному расписанию.

### **Материально техническое обеспечение:**

Учебное помещение соответствует требованиям санитарных норм и правил, установленных СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года N 28 (срок действия - с 01.01.2021 до 01.01.2027).

### **Общее оборудование:**

Оборудование: персональный компьютер, принтер, проектор, интерактивная доска.

Материалы: бумага чертёжная плотностью 200-300 г/м<sup>2</sup>, бумага для пастели, обложки для переплета, ножницы, инструменты для биговки, линейки, клей, карандаши простые, точилки, краски акриловые.

### **Информационное обеспечение:**

Methakura (Группа по моделированию в технике Papercraft)

<https://vk.com/methakura>

Animapapir (Развортки полигональных моделей из бумаги)

<https://ru.animapapir.com/templates>

Полигональное моделирование GURKO Studio

<https://www.youtube.com/shorts/KSFSet1wDAg>

<https://www.youtube.com/@GURKOStudio>

### **Кадровое обеспечение:**

Педагог дополнительного образования, имеющий необходимое образование и уровень профессиональных компетенций.

### **Методическое обеспечение:**

Весь учебный материал программы распределен в соответствии с принципом последовательного и постепенного расширения теоретических знаний, практических умений и навыков. Теоретическая часть даётся в соответствии с учебным планом и их практическим применением. На занятиях педагог дополнительного образования использует современные образовательные технологии, которые основываются на принципах: самостоятельность, наглядность, доступность, результативность.

### **Методы обучения:**

- словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный;
- практический;
- репродуктивный;
- частично-поисковый;
- проектный;
- проблемный, кейс-метод.

### **Методы воспитания:**

- убеждение;
- поощрение;
- упражнение;
- стимулирование;

-мотивация.

### **Педагогические технологии:**

- группового обучения;
- педагогика сотрудничества;
- дифференцированного обучения;
- технология творческих мастерских;
- здоровьесберегающего обучения;
- критического мышления;
- кейс-технологии;
- информационно-коммуникационные технологии.

### **Формы учебных занятий:**

- по особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей: практикум, конкурс, выставка, проектная деятельность.
- по дидактической цели - вводное занятие, занятие по углублению знаний, практическое занятие, комбинированные формы занятий.

### **Алгоритм учебного занятия**

- организационный момент;
- постановка цели занятия;
- повторение пройденного материала;
- знакомство с новым материалом;
- отработка навыков;
- рефлексия;
- закрепление программного материала.

### **Формы аттестации (контроля)**

Контроль в управлении процессом обучения осуществляется в виде предварительного (входного), текущего, итогового контроля.

**Входной контроль** проводится в форме теста на первых занятиях с целью выявления уровня начальных знаний. На основе полученных данных выявляется готовность к усвоению программного материала.

**Текущий контроль** за усвоением знаний, умений и навыков проводится в

течение всего года на каждом занятии и представляет собой основную форму контроля. Используются такие методы, как наблюдение, опрос, беседы по вопросам, контрольные испытания, практические работы. По окончании раздела проводится тестирование, либо выполнение практического задания, зачёт.

**Итоговый контроль** проводится в конце учебного курса в виде творческой работы.

**Основными формами фиксации образовательных результатов являются:**

- выполнение практических и творческих работ;
- участие в конкурсах и выставках различного уровня;
- отзывы обучающихся (удовлетворенность участием в программе).

**Уровни освоения программы:**

- *высокий уровень* - обучающийся овладел на 80–100% знаниями, умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием; в основном самостоятельно осуществляет деятельность, связанную с овладением учебными умениями; выполняет практические задания с элементами творчества; принимает активное участие в большинстве предлагаемых мероприятий, конкурсах и соревнованиях и занимает призовые места;
- *допустимый или средний уровень* - объём усвоенных знаний, умений и навыков составляет 50–80%; осуществляет деятельность, связанную с овладением учебными умениями при наличии инструктажа и контроля педагога, по образцу; сочетает специальную терминологию с бытовой; принимает активное участие в предлагаемых мероприятиях, конкурсах и соревнованиях;
- *низкий уровень* - обучающийся овладел менее чем 50% знаний, умений и навыков, как правило, избегает употреблять специальные термины, испытывает серьёзные затруднения при самостоятельной работе, выполняет задания при поддержке педагога.

	Планируемые результаты	Критерии оценивания	Виды контроля/ промежуточной аттестации	Диагностический инструментарий (формы, методы, диагностики)
Личностные	будут проявлять уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление	самостоятельно читают простые схемы и развертки, демонстрируют понимание их назначения для изготовления моделей, участвуют в решении практических трудовых дел, самостоятельно выполняют поставленную задачу, осознают важность обучения труду, бережно относятся к материалам	текущий	анализ творческих работ
	выражают интерес и уважение к отечественной и мировой художественной культуре	демонстрируют желание работать в технике «паперкрафт», задают вопросы по теме занятия, стремятся изучать историю различных видов творческой деятельности народов своей страны и человечества в целом	текущий	лист наблюдения
	проявляет стремление к самовыражению в художественной и технической деятельности	самостоятельно выполняют творческую работу, соблюдая все необходимые этапы, мотивирован к участию в конкурсах	текущий	наблюдение, анализ творческих работ
	сформирована целеустремленность и удовлетворена потребность в самоопределении	участвие в конкурсах, проектах, открытых занятиях	текущий	анализ творческих работ
	обучающиеся проявляют дисциплинированность, ответственность, трудолюбие	выполняют работу последовательно, в соответствии с планом, завершают работу	текущий	лист наблюдения
	сформирован интерес к технической деятельности	регулярная посещаемость занятий, участие в конкурсах, проектах	текущий	журнал посещения, дипломы, грамоты, опрос
Метапредметные	обучающиеся приобрели уверенность	выполняют коллективную	промежуточный	выставка

	<p>в себе, самостоятельность, умение работать в коллективе, умеют выслушать друг друга, оказывать взаимопомощь;</p>	<p>творческую работу, могут принять чужое мнение, поставленную коллективную задачу, демонстрируют уверенность в себе при выполнении работы, самопрезентации</p>		
	<p>получили развитие образное мышление, пространственное воображение</p>	<p>могут организовывать и осуществлять проектную деятельность на основе установленных норм и стандартов, на основе поиска и использования новых технологических решений, умеют планировать и организовывать технологический процесс с учетом имеющихся ресурсов и условий</p>	текущий	творческая работа
	<p>у обучающихся развита инициатива и творческие способности</p>	<p>могут самостоятельно придумывать, планировать и выполнять учебный или технический проект</p>	текущий	наблюдение
Предметные результаты	<p>сформированы умения и навыки конструирования и моделирования из бумаги</p>	<p>проявляют самостоятельность в выполнении различных этапов работы над проектом</p>	текущий	творческая работа
	<p>сформированы знания, умения и навыки работы с образцами и схемами моделей</p>	<p>работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески</p>	текущий	творческая работа

## Результаты целевых ориентиров воспитания

<b>Личностные результаты</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Форма организации занятий</b>
Проявляет интерес и уважение к отечественной и мировой художественной культуре	демонстрирует желание работать в технике «паперкрафт», задает вопросы по теме занятия, стремится изучать историю различных видов творческой деятельности народов своей страны и человечества в целом	беседа
Проявляет уважение к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление	самостоятельно читает простые схемы и развертки, демонстрирует понимание их назначения для изготовления моделей, участвует в решении практических трудовых дел, самостоятельно выполняет поставленную задачу, осознает важность обучения труду, бережно относится к материалам	практическая работа
Участвует в различных видах доступного по возрасту труда, трудовой деятельности	соблюдает необходимые этапы изготовления 3д-модели, стремится достигать поставленной цели, самостоятельно выполняет поставленную задачу	практическая работа
Проявляет стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве	самостоятельно выполняет творческую работу, соблюдая все необходимые этапы, мотивирован к участию в конкурсах	практическая работа
Сформирована целеустремленность и удовлетворена потребность в самоопределении	участие в конкурсах, проектах, открытых занятиях	практическая работа, конкурсы, проекты
Обучающиеся проявляют дисциплинированность, ответственность, трудолюбие	выполняет работу последовательно, в соответствии с планом, завершает работу	практическая работа
Сформирован интерес к технической деятельности	регулярная посещаемость занятий, участие в конкурсах, проектах	практическая работа, конкурсы, проекты

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

### **Литература для детей**

1. Блтермэнс Д. "Модели из бумаги. 48 оригинальных и простых летающих моделей"
2. Гриб А. Говорящие монстрики. Для детей 6-9 лет"
3. Гриффит Л. Всем цветы! Роскошные цветочные композиции из бумаги. Практическое руководство для начинающих/ Л.Гриффит – Москва: Эксмо, 2019. – 192, [2] с. : ил.
4. Калмыкова, Н.В., Макетирование из бумаги и картона[Текст]: учебное пособие/И.А.Максимова. - М.: Книжный дом «Университет», 2000. - 80 с. - с.
5. Калмыкова Н.В. Макетирование из бумаги и картона: [Текст]: Учебное пособие/ Н.В.Калмыкова, Москва, Книжный дом "Университет" 2000.-80 с.: ил.
6. Клобс М. Звездная сенсация из Скандинавии. Плетеные снежинки из бумаги. —М.: Издательство "Эксмо", 2019.
7. Плеханова, Е. О. Дизайн как элемент культуры: учебное пособие / Е. О. Плеханова. — Санкт-Петербург: Планета музыки, 2024. — 88 с
8. Федоровский Л.Н.: Техника бумажного моделирования. [Текст]: Учебное пособие Издательство: Издательство В. Шевчук Москва 2019 Страниц: 144
9. Jun Mitani. Curved-Folding Origami Design. — Boca Raton: CRC Press, 2019
10. Федоровский Л.Н. Техника бумажного моделирования. — М., 2019

### **Литература для педагогов**

1. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (разработанные Минобрнауки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО ДПО «Открытое образование»,

2015г.) (Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09- 3242);

2. Бумаготворчество. Дизайн и Арт объекты из бумаги
3. Кириенко, И. П. Конструирование в дизайне: учебное пособие / И. П. Кириенко, Е. Ю. Быкадорова. — 2-е изд. — Москва: ФЛИНТА, 2024. — 64 с.
4. Титкова Т.В. Подарки своими руками. —М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2001.

**Календарно-учебный график**  
**«3д моделирование из бумаги»**  
**стартовый уровень 1 год обучения**  
**на 2025-2026 учебный год**

№ п\п	месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Форма контроля
1.	сентябрь	3	беседа	1	Инструктаж по ТБ, Знакомство с техникой «Papercraft»	текущий
2.	сентябрь	10	Творческая работа	1	История бумажного моделирования	текущий
3.	сентябрь	17	Творческая работа	1	Инструменты для работы с бумагой. Чтение разверток	текущий
4.	сентябрь	24	Творческая работа	1	Изготовление модели "Заяц"	текущий
5.	октябрь	01	Творческая работа	1	Изготовление модели "Лиса"	текущий
6.	октябрь	15	Творческая работа	1	Изготовление модели "Тигренок"	текущий
7.	октябрь	22	Творческая работа	1	Изготовление модели "Енотик"	текущий
8.	октябрь	29	Творческая работа	1	Изготовление модели "Цыпленок"	текущий
9.	ноябрь	05	Творческая работа	1	Изготовление модели "Кот с мышкой"	текущий
10.	ноябрь	12	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели «Подарок для мамы»	текущий
11.	ноябрь	26	Творческая работа	1	Вырезка и биговка линий модели «Три медведя»	текущий
12.	декабрь	3	Творческая работа	1	Сборка модели «Три медведя»	текущий
13.	декабрь	10	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели «Символ нового года»	текущий
14.	декабрь	17	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели «Символ нового года»	текущий
15.	декабрь	24	Творческая работа	1	Виды фигур: «трофей» и «коробка». Сходства и различия	текущий
16.	январь	14	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели «Истребитель»	текущий
17.	январь	21	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели «Истребитель»	текущий
18.	январь	28	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели коробки «Кот Хьюго»	текущий
19.	февраль	04	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели коробки «Кот Хьюго»	текущий
20.	февраль	11	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели коробки «Звезда»	текущий
21.	февраль	18	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели коробки «Звезда»	текущий
22.	март	04	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели «Ракета»	текущий
23.	март	11	Творческая	1	Изготовление низкополигональной модели	текущий

			работа		«Ракета»	
24.	март	18	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели «Воздушный шар»	текущий
25.	март	25	Творческая работа	1	Изготовление низкополигональной модели «Воздушный шар»	текущий
26.	апрель	01	Творческая работа	1	Оформление низкополигональной модели «Воздушный шар»	текущий
27.	апрель	15	Творческая работа	1	Оформление низкополигональной модели «Воздушный шар»	текущий
28.	апрель	22	Творческая работа	1	Оформление низкополигональной модели «Воздушный шар»	текущий
29.	апрель	29	Творческая работа	1	Декорирование низкополигональной модели «Воздушный шар»	текущий
30.	май	06	Творческая работа	1	Монтаж отчетной выставки	текущий
31.	май	13	Творческая работа	1	Монтаж отчетной выставки	текущий
32.	май	20	Творческая работа	1	Оформление отчетной выставки	годовой
33.	май	27	Творческая работа		Отчетная выставка	годовой

1 кл каникулы с 25.05

2-8 с 27.05

Для определения результативности усвоения программы осуществляется текущий контроль ее освоения, а в конце итоговый анализ усвоения программы.

**Оценочные материалы для проведения контроля:**

1. Диагностическая карта усвоения программы:

№	Название раздела, темы	Оценка по итогу проведения текущего контроля	Методы контроля результатов обучения
1	Знакомство с техникой «Papercraft»		Наблюдение, опрос, беседы по вопросам
2	Инструменты и материалы		Наблюдение, опрос, практическая работа
3	Изготовление 3д-моделей		Наблюдение, опрос, практическая работа
4	Разновидность моделей		Наблюдение, опрос, практическая работа
	Итоговая творческая работа		Творческая работа

*Критерии оценки:*

Успешное выполнение заданий (0-10 балов)

Вовлеченность в деятельность (0-10 балов)

Рефлексия (0-10 балов)

*Шкала оценивания результатов:*

-21-30 балов - высокий уровень присваивается детям, которые самостоятельно могут выполнять работы и знают, что от них требуется;

- 13-20 балов - средний уровень присваивается детям, которые обращаются за помощью, но не постоянно.

- 0-12 балов - низкий уровень присваивается детям, которые постоянно нуждаются в поддержке и помощи педагога.

## 2. Промежуточное тестирование

### **Промежуточное тестирование**

1. Альтернативное название «Бумажного моделирования»:

- киригами;
- паперкрафт;
- кусудама;
- квиллинг.

2. Инструменты, необходимые для сборки полигональной модели:

- бумага;
- клей;
- картон;
- ножницы;
- акрил;
- линейка;
- термоклей.

3. Как называются места склейки модели?

5. Стоил ли обращать внимание на нумерацию развёртки? Ответ обоснуйте.

6. Дать определение понятию «развёртка».

7. Какую линию развёртки необходимо сгибать внутрь модели? Ответ обоснуйте.

8. По какой линии выполняется резка развёртки?

9. Что означают цифры в середине развертки?