

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ  
станции СТАРОТИТАРОВСКОЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ТЕМРЮКСКИЙ РАЙОН

Принята на заседании  
педагогического совета МБУДО СЮТ  
от «09» января 2023г.  
Протокол №3



УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУДО СЮТ  
*Е.А.Отрошко* Е.А.Отрошко  
«09» января 2023г.  
Приказ № 49  
от «10» января 2023г.

МОДУЛЬНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Начальное моделирование»

Уровень программы:	<u>ознакомительный</u>
Срок реализации программы:	<u>1 год – 72 часа</u>
Возрастная категория:	<u>от 9 до 15 лет</u>
Форма обучения:	<u>очная, дистанционная</u>
Вид программы:	<u>модифицированная</u>
Программа реализуется:	<u>на основе ПФДО</u>
ID-номер Программы в Навигаторе:	<u>45962</u>

Автор - составитель:  
Косенко Юлия Григорьевна  
Должность: педагог  
дополнительного образования

ст. Старотитаровская, 2023

## **Раздел I «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»**

### **1. Пояснительная записка**

**1.1. Направленность программы.** Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное моделирование» имеет техническую направленность и является одним из вариантов дополнительного образования для школьников, дающим начальные технические знания и понятия, необходимые для занятий техническим творчеством, способствует развитию творческих способностей детей младшего школьного возраста в области техники и художественного конструирования. На занятиях в объединении учащиеся занимаются изготовлением различных моделей из бумаги, бросового материала, из клея ПВА. При этом учатся читать и чертить схемы и чертежи моделей, самостоятельно конструировать и моделировать задуманные ими модели.

### **1.2. Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность.**

➤ **Актуальность:** Актуальность данной программы состоит в том, что программа «Начальное моделирование» имеет модульный принцип построения содержания и организации образовательного процесса. Состоит из двух модулей: Модуль 1 будет реализовываться в первом полугодие учебного года, а Модуль 2 во втором полугодие учебного года. Начальное техническое моделирование – одно из направлений детского технического творчества. Моделирование может рассматриваться в различных плоскостях, в зависимости от вида модели, её масштаба и функционального назначения. Изготовление интересных моделей предполагает значительные возможности для развития способностей детей не только в технической направленности, но и общих способностей, которые обеспечивают успешность любого вида деятельности. Актуальность Программы заключается так же в ее практической значимости. Занимаясь техническим моделированием, школьники знакомятся с большим количеством материалов и инструментов для технического творчества, приобретая, таким образом, полезные в жизни практические навыки.

Начальное техническое моделирование – это своеобразный компас на дороге технического творчества, который не определяет конечную цель, не говорит, куда и как идти, он указывает только направление движения, задает правильный вектор.

Дополнительное образование технической направленности детей имеет значительные образовательные возможности, обеспечение доступности этой направленности для детей с разным уровнем материального обеспечения.

➤ **Новизна** данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной.

Программа «Начальное моделирование» состоит из 2-х модулей:

- Модуль 1 «Изготовление макетов и моделей из плоских деталей».

- Модуль 2 «Разработка и изготовление объемных моделей, макетов, изделий».

Каждый модуль имеет свою специфику и направлен на решение своих собственных целей и задач. Модули построены на формирование начальных научно–технических знаний, развитие творческих познавательных и изобретательских способностей, учащихся через приобщение к начальному моделированию. Содержание Программы не только расширяет представления учащихся о технике, знакомит с историей возникновения технических изобретений, с именами выдающихся конструкторов и ученых, но и даёт элементарные навыки в области математики, геометрии, физики, трудового обучения в доступной и увлекательной форме.

Дети могут применять полученные навыки и практический опыт при дальнейшем изучении естественных наук: физики, математики, а также трудового обучения в общеобразовательной школе.

➤ **Педагогическая целесообразность:** заключается в том, что она предоставляет широкую возможность не только для адаптации школьника к условиям социальной среды, но и содействует развитию потребности активно преобразовывать окружающую среду в соответствии со своими интересами. Занятия техническим моделированием решают проблему занятости детей, развивают у них такие черты характера, как: терпение, аккуратность, силу воли, упорство в достижении поставленной цели, трудолюбие.

Техническое творчество способствует также расширению политехнического кругозора школьников, что предполагает получение информации о технических новинках и способах решения технических задач из разных источников – специальной литературы, консультации специалистов, электронных источников и т.д.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное моделирование» может реализовываться с применением электронного обучения, это образовательный процесс, построенный на основе аудиторной и внеаудиторной образовательной деятельности, с использованием и взаимным дополнением технологий традиционного и электронного обучения. Для электронного обучения применяется технологическая платформа с применением кейс-технологии, которая основывается на использовании наборов (текстовых, видео, мультимедийных учебно-методических материалов и их рассылке для самостоятельного изучения учащимися при организации регулярных консультаций у педагогов. Для адресного общения применяется вид связи с помощью электронной почты. Формой учебного инструментария является: лекция, тест, задание, дающее возможность учащемуся дать ответ в виде текста, файла. Форма организации электронного обучения: самообучение, организуемое посредством взаимодействия, учащегося с образовательными ресурсами, при этом контакты с другими участниками образовательного процесса минимизированы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа соответствует действующим нормативно-правовым актам и государственным программным документам:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённая Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. № 678-р.
3. План мероприятий I этап (2022-2024 годы) по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённый Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022г. № 678-р.
4. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный 30 ноября 2016 года, протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
5. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 7 декабря 2018 года.
6. Стратегия развития воспитания в РФ до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. №996-р.
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. №41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации дополнительного образования детей».
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 09 ноября 2018г.№ 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
9. Приказ Министерства просвещения РФ от 15 апреля 2019г.№ 170 «Об утверждении методики расчета показателя национального проекта «Образование» «Доля детей в возрасте от 5 до 18 лет, охваченных дополнительным образованием».
10. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разно уровневые программы), Москва, 2015 - Информационное письмо 09-3242 от 18.11.2015 г.
11. Приказ Минтруда России от 05 мая 2018 года №298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (зарегистрирован Минюстом России 28 августа 2018 года, регистрационный номер 25016).
12. Письмо Министерства образования науки РФ «О направлении методических рекомендаций по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей» № ВК-1232/09 от 28 апреля 2017 года.
13. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ», кафедра дополнительного образования ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края, 2016 год.

**1.3. Отличительные особенности программы** в том, что её содержание нацелено на развитие творческого потенциала школьников, на приобщение учащихся к общечеловеческим ценностям через собственное творчество.

**1.4. Адресат программы.** Программа ориентирована на школьников от 9 до 15 лет. При разработке Программы учитывались возрастные особенности учащихся.

Характерная особенность детей этого возрастного периода ярко выраженная эмоциональность восприятия. В первую очередь дети воспринимают те объекты, которые вызывают непосредственный эмоциональный отклик, эмоциональное отношение. Как правило, дети этого возраста отличаются бодростью, жизнерадостностью. Восприятие на этом уровне развития связано с практической деятельностью ребёнка. Воспринять предмет для ребёнка - значит что-то делать с ним, что-то изменить в нём, произвести какие-либо действия, взять, потрогать его.

Численный состав групп объединений и продолжительность занятий в них зависят от санитарно-гигиенических норм, возраста учащихся, содержания Программы и исходит из психофизиологической целесообразности условий работы и составляет: до 15 человек.

**1.5. Уровень программы, объем и сроки** – ознакомительный, срок реализации программы - 1 год.

После каждых 45 минут занятия перерыв по 10 минут.

Возрастной состав 9-15 лет, по 15 человек в группе.

- Учебный Модуль 1 «Изготовление макетов и моделей из плоских деталей» - 32 часа (сентябрь-декабрь).
- Учебный Модуль 2 «Разработка и изготовление объемных моделей, макетов, изделий» - 40 часов (январь-май).

**Формы обучения:** очная, дистанционная.

Основной организационной формой в ходе реализации является занятие. Эта форма обеспечивает организационную четкость и непрерывность процесса обучения. Знание педагогом индивидуальных особенностей воспитанников позволяет эффективно использовать влияние коллектива на учебную деятельность каждого учащегося. Неоспоримым преимуществом занятия является возможность соединения фронтальных, групповых и индивидуальных форм обучения.

Режим занятий для очного обучения: 72 часа в год – по 2 часа 1 раз в неделю.

Занятия по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе могут проводиться с применением дистанционного обучения. Общее количество – 72 часа ( занятие по 20 минут с обязательным перерывом между занятиями 15 минут).

**Особенности организации образовательного процесса:** традиционные,

нетрадиционные, соревнования, выставки, конкурсы, экскурсии и т.д.

**1.6. Цель и задачи программы** – создание условий для развития творческих способностей средствами технической деятельности.

***Задачи:***

***Образовательные :***

- познакомить учащихся с различными материалами, используемыми в начальном техническом моделировании;
- обучить приемам и навыкам технического моделирования;
- сформировать устойчивый интерес к техническому творчеству.

***Развивающие:***

- развивать у детей элементы изобретательности художественного воображения, технического мышления и творческой инициативы;
- развивать глазомер, творческую смекалку, быстроту реакции;

***Воспитательные :***

- воспитывать у детей чувство гражданственности, стремление к здоровому образу жизни;
- способствовать воспитанию высокой культуры общения.

**1.7. Объем и сроки реализации программы.** Программа ознакомительного уровня, срок освоения программы 36 учебных недель в объеме 72 часа с учётом максимальной нагрузки в неделю согласно санитарным нормам и правилам .

- Учебный Модуль 1 «Изготовление макетов и моделей из плоских деталей» - 32 часа (сентябрь-декабрь).
- Учебный Модуль 2 «Разработка и изготовление объемных моделей, макетов, изделий» - 40 часов (январь-май).

**1.8. Формы обучения и режим занятий по программе.** Очная, дистанционная. Программа рассчитана на 72 часа, 1 раз в неделю по 2 часа, занятия проводятся согласно расписанию. Установленная продолжительность одного занятия 45 минут, продолжительность перерыва между занятиями -10 минут.

**1.9. Особенности организации образовательного процесса.** Состав группы: постоянный, количество учащихся до 15 человек в группе. Формы занятий: групповые. Занятия организуются в учебных группах, сформированных с учётом возрастных закономерностей и уровнем первоначальных знаний и умений обучающихся. В связи с внедрением системы персонифицированного финансирования дополнительного образования в программе применяется модульный подход. Модульный подход построения содержания и организации образовательного процесса программы «Начальное моделирование» состоит в разделении программы на 2-а модуля, в объеме одного модуля - 32

академических часа, другого - 40 академических часов. На модульном принципе построена вся образовательная программа. Каждый модуль нацелен на достижение конкретных результатов и укладываются в 2 календарных цикла: сентябрь - декабрь, январь – май.

В содержание занятий включено применение дистанционных технологий, инструментария электронного обучения. Для электронного обучения применяется технологическая платформа с применением кейс-технологии, которая основывается на использовании наборов текстовых, видео, мультимедийных учебно-методических материалов и их рассылке для самостоятельного изучения учащимися при организации регулярных консультаций у педагогов. Для адресного общения применяется вид связи с помощью электронной почты. Формой учебного инструментария является: лекция, тест, задание, дающее возможность учащемуся дать ответ в виде текста, файла. Форма организации электронного обучения: самообучение, организуемое посредством взаимодействия, учащегося с образовательными ресурсами, при этом контакты с другими участниками образовательного процесса минимизированы

## 2.Содержание программы.

### 2.1.Учебный план учебного модульного курса

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	«Изготовление макетов и моделей плоских деталей»	32	10	22
2.	«Разработка и изготовление объемных моделей, макетов, изделий».	40	6	34
<b>ИТОГО</b>		<b>72</b>	<b>16</b>	<b>56</b>

### Модуль 1

#### «Изготовление макетов и моделей из плоских деталей».

Реализация данного модуля направлена на формирование у обучающихся познавательного интереса к техническому творчеству. Показать роль техники в жизни человека. Рассказать какие технические профессии нужны на рынке труда. Модуль разработан с учетом личностно – ориентированного подхода и составлен так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать конкретный объект изучения, наиболее интересный и приемлемый для него.

✓ **Цель модуля:** создание условий для формирования интереса к техническому творчеству, развития стремления к знакомству с техническими профессиями.

✓ **Задачи модуля:**

- познакомить учащихся с достижениями науки и техники;
- показать роль технических профессий в жизни людей;
- обучить правилам безопасности работы с инструментами.

### 2.1. Учебный план для очного обучения.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма контроля
		всего	теории	практики	
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Вводное занятие.</b>				
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2	2	-	Собеседование
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Технические понятия.</b>				
2.1	Расширение знаний о различных инструментах и приспособлениях. Сведения о бумаге, картоне. ТБ при работе с инструментами. Способы разметки, изготовление выкроек.	2	2	-	Собеседование, творческая работа
2.2	Способы разметки, изготовление выкроек, шаблонов, приёмы работы с ними.	2	-	2	Творческая работа
2.3	Техническое конструирование и макетирование, как вид технической деятельности. Элементы технической эстетики.	2	-	2	Творческая работа
2.4	Развитие пространственного мышления: вид сбоку, сверху, спереди. Выполнение заданий.	2	-	2	Творческая работа
<b>3.</b>	<b>Раздел 3. Графические построение в основе архитектурного дизайна.</b>				
3.1	Рисунок, чертёж, их различия. Составление рисунков, несложных чертежей.	2	-	2	Собеседование, творческая работа
3.2	Изготовление скворечника, деревянного домика, колодца.	2	-	2	Творческая работа



3.3	Дизайн, художественное оформление.	2	-	2	Творческая работа
<b>4.</b>	<b>Раздел 4. Изготовление макетов, моделей, изделий из плоских деталей.</b>				
4.1	Понятие о контуре, силуэте, выбор технической модели.	2	2	-	Собеседование, творческая работа
4.2	Углубление понятий о геометрических фигурах. ТБ при работе с инструментами.	2	2	-	Творческая работа
4.3	Изделия из плоских деталей разного силуэта.	2	-	2	Творческая работа
4.4	Изготовление изделий из плоских деталей.	2	-	2	Творческая работа
4.5	Сборка изделия. Виды соединения деталей.	2	-	2	Творческая работа
4.6	Оформление изделия. Отделка изделия. Покраска деталей.	2	-	2	Творческая работа
4.7	Художественное оформление изделий.	2	-	2	Творческая работа
<b>5.</b>	<b>Раздел 5. Графическая подготовка в начальном моделировании.</b>				
5.1	Технический рисунок, чертёж, эскиз.	2	2	-	Собеседование, творческая работа
<b>ИТОГО</b>		<b>32</b>	<b>10</b>	<b>22</b>	

## Модуль 2

### «Разработка и изготовление объемных моделей, макетов, изделий».

Реализация данного модуля направлена на развитие у обучающихся практических навыков работы по моделированию и конструированию поделок из бумаги и картона, знакомство с чертежами и графиками. Поддержание интереса к технике, самореализация в техническом творчестве. Модуль разработан с учетом личностно – ориентированного подхода и составлен так, чтобы каждый ребенок имел возможность свободно выбрать конкретный объект изучения, наиболее интересный и приемлемый для него.

✓

**Цель модуля:** повышение интереса к техническому творчеству, изготовление качественных поделок.

✓

**Задачи модуля:**

- дать основы графической подготовки, познакомить с чертежами;
- усложнить работы по проектированию и изготовлению моделей из бумаги и картона;

ознакомить с другими видами материала для технического творчества.

5.2	Правила и порядок чтения изображений объёмных деталей (чертежи, развёртки).	2	2	-	Творческая работа
5.3	Создание образа моделей путём манипулирования геометрическими фигурами с поиском оригинальной конструкции.	2	-	2	Творческая работа
5.4	Изготовление моделей из плоских деталей.	2	-	2	Творческая работа
5.5	Оформление моделей с учётом особенностей форм.	2	-	2	Творческая работа
5.6	Изготовление игрушек.	2	-	2	Творческая работа
<b>6.</b>	<b>Раздел 6. Разработка и изготовление объёмных моделей, макетов, изделий.</b>				
6.1	Расширение понятий о геометрических телах: конус, цилиндр.	2	2	-	Собеседование, творческая работа
6.2	Выкройка, развёртка геометрических тел. Изготовление игрушек на основе геометрических тел.	2	-	2	Творческая работа
6.3	Изготовление игрушек, моделей на основе геометрических тел.	2	-	2	Творческая работа
6.4	Изготовление игрушек на основе гарных коробок.	2	-	2	Творческая работа
6.5	Художественное оформление изготовленных моделей.	2	-	2	Творческая работа
6.6	Изготовление новогодних игрушек. Изготовление украшений. Художественное их оформление.	2	-	2	Творческая работа
<b>7.</b>	<b>Раздел 7. Изготовление подарков и сувениров из разных материалов.</b>				
7.1	Разметка по шаблону на бумаге, ткани. Выполнение поделок, сувениров, оформление изделия.	2	-	2	Собеседование, творческая работа
7.2	Выполнение поделок, сувениров, оформление изделия.	2	-	2	Творческая работа
7.3	Составление узоров из геометрических фигур.	2	-	2	Творческая работа

7.4	Выполнение сувениров. ТБ при работе с режущими инструментами.	2	-	2	Творческая работа
7.5	Изготовление сувениров из разных материалов.	2	-	2	Творческая работа
7.6	Подготовка экспонатов-сувениров к выставке.	2	-	2	Творческая работа
<b>8.</b>	<b>Раздел 8. Элементы художественного конструирования.</b>				
8.1	Форма, цвет, пропорциональность – характерные показатели художественного конструирования.	2	2	-	Собеседование, творческая работа
8.2	Народное кубанское орнаментальное искусство и его национальные, художественные традиции. Орнамент – узор, построенный на ритмичном чередовании различных элементов.	2	-	2	Творческая работа
8.3	Подготовка экспонатов к итоговой выставке. Итоговая выставка.	2	-	2	Творческая работа
	<b>Всего</b>	<b>40</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	

## 2.2. Содержание учебного плана для очного обучения.

### Модуль 1 «Изготовление макетов и моделей из плоских деталей».

#### Тема №1

##### **Вводное занятие (2 часа).**

Теоретическая часть (2 часа). Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности. Форма контроля: Собеседование.

#### Тема №2

##### **Технические понятия (8 часов).**

Теоретическая часть (2 часа). Расширение знаний о различных инструментах и приспособлениях. Сведения о бумаге, картоне. ТБ при работе с инструментами. Способы разметки, изготовление выкроек.

Практическая часть (6 часов). Способы разметки, изготовление выкроек, шаблонов, приёмы работы с ними. Техническое конструирование и макетирование, как вид технической деятельности. Элементы технической эстетики. Развитие пространственного мышления: вид сбоку, сверху, спереди. Выполнение заданий.

Форма контроля: Собеседование, творческая работа.

### **Тема №3**

#### **Графические построение в основе архитектурного дизайна (6 часов).**

Практическая часть (6 часов). Рисунок, чертёж, их различия. Составление рисунков, несложных чертежей. Изготовление скворечника. Изготовление скворечника, деревянного домика, колодца. Дизайн, художественное оформление. Форма контроля: Собеседование, творческая работа.

### **Тема №4**

#### **Изготовление макетов, моделей, изделий из плоских деталей (14 часов).**

Теоретическая часть (4 часа). Понятие о контуре, силуэте, выбор технической модели. Углубление понятий о геометрических фигурах. ТБ при работе с инструментами.

Практическая часть (10 часов). Изделия из плоских деталей разного силуэта. Изготовление изделий из плоских деталей. Сборка изделия. Виды соединения деталей. Оформление изделия. Отделка изделия. Покраска деталей. Художественное оформление изделий.

Форма контроля: Собеседование, творческая работа.

### **Тема №5**

#### **Графическая подготовка в начальном моделировании (12 часов).**

Теоретическая часть (4 часа). Технический рисунок, чертёж, эскиз. Правила и порядок чтения изображений объёмных деталей (чертежи, развёртки).

Практическая часть (8 часов). Создание образа моделей путём манипулирования геометрическими фигурами с поиском оригинальной конструкции. Изготовление моделей из плоских деталей. Оформление моделей с учётом особенностей форм. Изготовление игрушек.

Форма контроля: Собеседование, творческая работа.

## **Модуль 2 «Разработка и изготовление объёмных моделей, макетов, изделий».**

### **Тема №6**

#### **Разработка и изготовление объёмных моделей, макетов, изделий (12 часов).**

Теоретическая часть (2 часа). Расширение понятий о геометрических телах: конус, цилиндр.

Практическая часть (10 часов). Выкройка, развёртка геометрических тел. Изготовление игрушек на основе геометрических тел. Изготовление игрушек, моделей на основе геометрических тел. Изготовление игрушек на основе тарных коробок. Художественное оформление изготовленных моделей.

Изготовление новогодних игрушек. Изготовление украшений. Художественное их оформление. Форма контроля: Собеседование, творческая работа.

### **Тема №7**

#### **Изготовление подарков и сувениров из разных материалов (12 часов).**

Практическая часть (12 часов). Разметка по шаблону на бумаге, ткани. Особенности декоративно-художественного оформления поделок. Выполнение поделок, сувениров, оформление изделия. Составление узоров из геометрических фигур. Выполнение сувениров. ТБ при работе с режущими инструментами.

Изготовление сувениров из разных материалов. Подготовка экспонатов-сувениров к выставке. Форма контроля: Собеседование, творческая работа.

### **Тема №8**

#### **Элементы художественного конструирования ( 6 часов).**

Теоретическая часть (2 часа). Форма, цвет, пропорциональность характерные показатели художественного конструирования.

Практическая часть (4 часа). Народное кубанское орнаментальное искусство и его национальные, художественные традиции. Орнамент – узор, построенный на ритмичном чередовании различных элементов. Орнамент – узор, построенный на ритмичном чередовании различных элементов. Подготовка экспонатов к итоговой выставке. Подготовка экспонатов к итоговой выставке. Итоговая выставка. Форма контроля: Собеседование, творческая работа, выставка.

### **2.3. Планируемые результаты и способы их проверки.**

В результате освоения курса должны быть сформированы:

- умение давать характеристики объектов по одному или нескольким признакам;
- выявлять сходство и различия объектов;
- выделять общее и частное (существенное и несущественное), целое и часть, общее и различное в изучаемых объектах;
- приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений;
- устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами, их положение в пространстве и времени;
- выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения;
- преобразовывать модели в соответствии с содержанием учебного материала и поставленной учебной целью;
- моделировать различные отношения между объектами окружающего мира (строить модели), с учетом их специфики (природный, математический,

художественный и др.);

- исследовать собственные нестандартные способы решения;
- преобразовывать объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать.

### ★ Предметные результаты

В конце 1-го года обучения учащиеся должны *знать*:

- первоначальные графические понятия;
- технико-технологические свойства бумаги и картона;
- способы и приемы измерений;
- способы и приемы изготовления изделий из разных материалов (бумага, картон, ткань, пенопласта);
- технику безопасной работы по начальному техническому моделированию.
- *уметь*:
- составлять простейшие эскизы;
- качественно выполнять сгибы картона и бумаги;
- выполнять разметку деталей на разных материалах карандашом или мелом;
- вырезать детали различных конфигураций из разных материалов (бумага, картон, ткань);
- выполнять отверстия на поверхности деталей разными инструментами (ножницы, шило, канцелярский нож, игла);
- склеивать бумагу и картон различными способами с использованием разных клеящих материалов;
- выполнять окрашивание деталей изделия красящими материалами (гуашь, акварель, цветные карандаши);
- обрабатывать поверхность и края готовых изделий, моделей.

### ★ Личностные результаты:

- формировать у учащихся представлений и привычек нравственного поведения;
- развитие навыков созидательной коллективно-творческой деятельности;
- способствовать формированию общественной активности и гражданской позиции;
- воспитание трудолюбия и ответственного отношения к решению творческих задач;
- способствовать формированию навыков здорового образа жизни;

- создать условия для самовыражения и позитивной самореализации личности посредством участия в конкретных делах коллектива, соревнованиях,

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- способствовать формированию положительной мотивации у детей для обучения основам начального технического моделирования;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

В процессе дистанционного обучения будут сформированы умения работать дистанционно в команде и индивидуально, выполнять занятия самостоятельно.

Планируется активация родителей в решении воспитательных и развивающих задач. Способы определения результативности: наблюдение за детьми, посещаемость занятий, просмотр выполненных заданий, адресное общение с помощью электронной почты, комментарии и замечания от педагога с помощью WhatsApp, электронной почты.

### **2.4. Формы контроля и подведения итогов реализации программы.**

#### **✓ Формы контроля:**

- начальный - проводится с целью определения уровня развития детей;
- промежуточный – с целью определения результатов обучения;
- итоговый - с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей достижение поставленных целей.

**✓ Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:** собеседование; коллективный анализ работ; самоанализ; опрос; презентация творческих работ; выставка творческих работ; викторина; беседа; игра; конкурс.

#### **✓ Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов при дистанционной форме обучения:**

- тест;
- фото;
- видео отчет;
- адресное общение с помощью электронной почты.

**Раздел II «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»**

**1. Календарный учебный график для очного и дистанционного обучения.**

**Модуль 1 «Изготовление макетов и моделей из плоских деталей».**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Время проведения занятия</b>	<b>Форма занятия</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Форма контроля</b>
<b>1.</b>	<b><i>1. Вводное занятие.</i></b>	<b>2</b>		<b><i>Групповая</i></b>	<b><i>Здание №2 кабинет «Юный фотограф»</i></b>	<b><i>Собеседование</i></b>
1.1	Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности.	2				
<b>2.</b>	<b><i>2. Технические понятия.</i></b>	<b>8</b>		<b><i>Групповая</i></b>	<b><i>Здание №2 кабинет «Юный фотограф»</i></b>	<b><i>Собеседование, творческая работа</i></b>
2.1	Расширение знаний о различных инструмента приспособлениях. Сведения о бумаге, картоне. ТБ при работе инструментами. Способ разметки, изготовление выкроек.	2				
2.2	Способы разметки, изготовление выкроек, шаблонов, приёмы работы с ними.	2				
2.3	Техническое конструирование и макетирование, как вид технической деятельности. Элементы технической эстетики.	2				
2.4	Развитие пространственного мышления: вид сбоку, сверху, спереди. Выполнение заданий.	2				
<b>3.</b>	<b><i>3. Графические построение в основе</i></b>	<b>6</b>		<b><i>Групповая</i></b>	<b><i>Здание №2 кабинет</i></b>	<b><i>Собеседование,</i></b>



	<i>архитектурного дизайна.</i>				<i>«Юный фотограф»</i>	<i>творческая работа</i>
3.1	Рисунок, чертёж, их различия. Составление рисунков, несложных чертежей.	2				
3.2	Изготовление скворечника, деревянного домика, колодца.	2				
3.3	Дизайн, художественное оформление.	2				
4.	<i>Изготовление макетов, моделей, изделий из плоских деталей.</i>	<i>14</i>		<i>Групповая</i>	<i>Здание №2 кабинет «Юный фотограф»</i>	<i>Собеседование творческая работа</i>
4.1	Понятие о контуре, силуэте, выбор технической модели.	2				
4.2	Углубление понятий о геометрических фигурах. ТБ при работе с инструментами.	2				
4.3	Изделия из плоских деталей разного силуэта.	2				
4.4	Изготовление изделий из плоских деталей.	2				
4.5	Сборка изделия. Виды соединения деталей.	2				
4.6	Оформление изделия. Отделка изделия. Покраска деталей.	2				
4.7	Художественное оформление изделий.	2				
5.	<i>Графическая подготовка в начальном моделировании</i>	<i>12</i>		<i>Групповая</i>	<i>Здание №2 кабинет «Юный фотограф»</i>	<i>Собеседование, творческая работа</i>

						<i>работа</i>
5.1	Технический рисунок, чертёж, эскиз.	2				
<b>ИТОГО</b>		<b>32</b>				

**Модуль 2 «Разработка и изготовление объемных моделей, макетов, изделий».**

5.2	Правила и порядок чтения изображений объемных деталей (чертежи, развёртки).	2				
5.3	Создание образа моделей путём манипулирования геометрическими фигурами с поиском оригинальной конструкции.	2				
5.4	Изготовление моделей из плоских деталей.	2				
5.5	Оформление моделей с учётом особенностей форм.	2				
5.6	Изготовление игрушек.	2				
<b>6.</b>	<b><i>Разработка и изготовление объемных моделей, макетов, изделий.</i></b>	<b>12</b>		<b><i>Групповая</i></b>	<b><i>Здание №2 кабинет «Юный фотограф»</i></b>	<b><i>Собеседование, творческая работа</i></b>
6.1	Расширение понятий о геометрических телах: конус, цилиндр.	2				
6.2	Выкройка, развёртка геометрических тел. Изготовление игрушек на основе геометрических тел.	2				
6.3	Изготовление игрушек, моделей на основе геометрических тел.	2				
6.4	Изготовление игрушек на основе тарных коробок.	2				
6.5	Художественное оформление изготовленных моделей.	2				
6.6	Изготовление новогодних игрушек. Изготовление	2				

	украшений. Художественное их оформление.					
7.	<b><i>Изготовление подарков и сувениров из разных материалов.</i></b>	12		<i>Групповая</i>	<i>Здание №2 кабинет «Юный фотограф»</i>	<i>Собеседование, творческая работа</i>
7.1	Разметка по шаблону на бумаге, ткани. Выполнение поделок, сувениров, оформление изделия.	2				
7.2	Выполнение поделок, сувениров, оформление изделия.	2				
7.3	Составление узоров из геометрических фигур.	2				
7.4	Выполнение сувениров. ТБ при работе с режущими инструментами.	2				
7.5	Изготовление сувениров из разных материалов.	2				
7.6	Подготовка экспонатов-сувениров к выставке.	2				
8.	<b><i>Элементы художественного конструирования.</i></b>	6		<i>Групповая</i>	<i>Здание №2 кабинет «Юный фотограф»</i>	<i>Собеседование, творческая работа</i>
8.1	Форма, цвет, пропорциональность – характерные показатели художественного конструирования.	2				
8.2	Народное кубанское орнаментальное искусство и его национальные, художественные традиции. Орнамент – узор, построенный на ритмичном чередовании различных элементов.	2				

8.3	Подготовка экспонатов к итоговой выставке. Итоговая выставка.	2				
	<b>ИТОГО</b>	<b>40</b>				

**2. Условия реализации программы.** Для организации учебного процесса необходимо иметь учебный кабинет для занятий с детьми. В комплект входит:

- парты;
- стулья;
- компьютер.

Для проведения теоретических занятий необходим учебный кабинет, соответствующий всем санитарным и пожарным нормам, оборудованный всеми необходимыми наглядными пособиями и плакатами.

По результатам работы за год, как правило, на каникулах, проводится мониторинг качества освоения образовательной программы учащимися, проводятся итоговые выставки, конкурсы, собеседования. В процессе обучения учащийся полностью овладевает технической терминологией, познает основы начального моделирования. Занятия проводятся в учебном кабинете с использованием компьютерной техники. Поэтому перед ведением занятий необходимо научить учащихся основам техники безопасности.

Результаты инструктажа необходимо занести в специальный журнал, и ежегодно его обновлять (проводить повторные инструктажи). Современное развитие телекоммуникаций в значительной степени расширяет возможности увеличения и качественного улучшения знаний.

### **Материально-техническая база:**

Столярные ручные инструменты, разметочные приспособления и устройства, канцелярские ножи, ножницы, линейки, карандаши, ластик, наждачная бумага различной зернистости, инвентарь для уборки помещения и рабочих мест. Материалы в виде древесины в рейках, пенопласта (потолочная плитка, пластины) клей ПВА, ПВА-столяр, клей для пенопласта, краски (акварель, акриловые), картон цветной, бумага цветная, пластилин, необходимые для реализации программы (в расчете на количество обучающихся).

### **Перечень оборудования:**

Компьютер.

### **Дидактический и демонстрационный материал:**

- стенды (Правила техники безопасности, Коллекция бумаги и др.)
- работы учащихся;
- демонстрационные образцы и работы;

- иллюстрационный материал к тематическим праздникам Новый год, День Защитника Отечества, Праздник весны.

### **Информационное обеспечение:**

Презентации.

**Кадровое обеспечение:** реализовывать программу имеет право педагог со средне специальным или высшим образованием, обладающий профессиональными знаниями в области технического моделирования, имеющий практические навыки организации интерактивной деятельности детей. По данной программе работает педагог дополнительного образования Косенко Юлия Григорьевна, педагогический стаж - 24 года, имеет высшее образование.

### **3. Формы аттестации.**

#### **Формы аттестации:**

- Собеседование; самоанализ; анкетирование; олимпиада; самостоятельная работа: опрос; презентация творческих работ; демонстрация моделей; выставка; викторина; беседа; игра; защита проекта, творческой работы; конкурс; отчетные выставки.

- промежуточная – с целью определения результатов обучения;

- итоговая - с целью определения изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей достижение поставленных целей.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: диагностическая карта, фотоматериал, грамота, готовая работа, журнал посещаемости, материал анкетирования и тестирования, при применении дистанционных технологий обучения - просмотр видео и фото файлов с выполненным заданием с помощью электронной почты, опрос, комментарии и замечания от педагога.

### **4. Оценочные материалы.**

#### **Диагностическая карта мониторинг результативности обучения**

Учащегося \_\_\_\_\_  
ФИО

по программе \_\_\_\_\_  
Наименование программы

Срок обучения: 1 год (72ч.)

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	На начало обучения	На окончание обучения
<b>1. Теоретическая подготовка учащегося:</b>				
1.1 Теоретические знания	Соответствие теоретических знаний учащегося программным	- минимальный уровень (учащийся овладел менее чем ½ объема знаний,		

	требованиям	предусмотренных программой); - средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более ½); - максимальный уровень (учащийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренный программой за конкретный период)		
1.2 Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологией	- минимальный уровень (учащийся избегает употреблять специальные термины); - средний уровень (учащийся сочетает специальную терминологию); -максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно в полном соответствии с содержанием)		
<b>2.Практическая подготовка учащегося:</b>				
2.1 Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	- минимальный уровень (учащийся овладел менее чем ½ объема знаний, предусмотренных умений и навыков); - средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет более ½) - максимальный уровень (учащийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренный программой за конкретный период)		
2.2 Владение специальным оборудованием, оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	- минимальный уровень (учащийся испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием, оснащением); - средний уровень (работает с оборудованием, оснащением с помощью педагога); -максимальный уровень		

		(учащийся работает с оборудованием, оснащением не испытывает особых трудностей).		
2.3 Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	- начальный уровень умений (учащийся в состоянии выполнить лишь простейшие практические задания педагога); - репродуктивный уровень (выполняет в основном задания по образцу); - творческий уровень (выполняет практические задания с различными элементами)		
<b>3. Общие учебные умения и навыки</b>				
<b>3.1 Учебно-интеллектуальные умения:</b>				
3.1.1 Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	- минимальный уровень умений (учащийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в помощи педагога); - средний уровень умений (работает с литературой с помощью педагога или родителей); - максимальный уровень умений (учащийся работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей).		
3.1.2 Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	- минимальный уровень умений (учащийся испытывает серьезные затруднения при работе, нуждается в помощи педагога); - средний уровень умений (работает с помощью педагога или родителей); - максимальный уровень умений (учащийся работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей).		

		испытывает особых трудностей).		
3.1.3 Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу	Самостоятельность в учебной исследовательской работе	- минимальный уровень умений (учащийся испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в помощи педагога); - средний уровень умений (работает с литературой с помощью педагога или родителей); - максимальный уровень умений (учащийся работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей).		
3.2 Учебно-коммуникативные умения:				
3.2.1 Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	- минимальный уровень умений (учащийся испытывает серьезные затруднения при работе, нуждается в помощи педагога); - средний уровень умений (работает с помощью педагога или родителей); - максимальный уровень умений (учащийся работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей).		
3.2.2 Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи учащимися подготовленной информации	- минимальный уровень умений (учащийся испытывает серьезные затруднения при работе, нуждается в помощи педагога); - средний уровень умений (работает с помощью педагога или родителей); - максимальный уровень умений (учащийся работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей).		



3.2.3 Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств	- минимальный уровень умений (учащийся испытывает серьезные затруднения при работе, нуждается в помощи педагога); - средний уровень умений (работает с помощью педагога или родителей); - максимальный уровень умений (учащийся работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей).		
3.3 Учебно-организационные умения и навыки:				
3.3.1 Умение организовать свое учебное, рабочее место	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой	- минимальный уровень умений (учащийся испытывает серьезные затруднения при работе, нуждается в помощи педагога); - средний уровень умений (работает с помощью педагога или родителей); - максимальный уровень умений (учащийся работает самостоятельно, не испытывает особых трудностей).		
3.3.2 Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соблюдение реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	- минимальный уровень (учащийся овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой); - средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более 1/2); - максимальный уровень (учащийся освоил практически весь объем навыков, предусмотренный программой за конкретный период).		

Оценочными материалами при дистанционном обучении являются:

- тест;
- фото;
- видео отчет;
- адресное общение с помощью электронной почты.

## 5. Методическое обеспечение.

Методы обучения - это упорядоченная деятельность педагога и учащихся, направленная на достижение заданной цели обучения.

Педагоги дополнительного образования используют в своей деятельности достаточно большой набор методов обучения.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• словесные: рассказ, беседа, диалог, инструктаж;</li> <li>• методы практической работы: упражнения, репетиции, графические работы; проектно-конструкторские методы: разработка творческих проектов;</li> <li>• моделирование, создание моделей, конструкций, создание творческих работ, проектирование (планирование деятельности);</li> <li>• наглядные методы обучения: демонстрация, показ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• словесные (лекции, рассказ, беседа, разбор, объяснение, разучивание),</li> <li>• метод упражнения,</li> <li>• прослушивание,</li> <li>• анализ,</li> <li>• наблюдение,</li> <li>• самоконтроль,</li> <li>• метод контроля</li> </ul>
---	---

### Педагогические технологии:

- технология группового обучения;
- технология индивидуального обучения.

Формы организации образовательного процесса: Занятия проводятся в групповой форме. Основные виды групповых занятий: беседа, презентация, мастер-класс, экскурсия, музейное занятие, демонстрация моделей, защита творческих работ, выставка. .

Программа включает индивидуальные занятия с наиболее способными детьми. Целью наиболее глубокое изучение раздела в благоприятных условиях для развития творческих способностей одаренных детей.

Система подбора и выбора практических работ, сроков их исполнения построена с таким расчетом, чтобы обеспечить наиболее благоприятные условия для их исполнения. Год от года усложняется содержание практической работы. Курс обучения по программе «НМ» включает разделы: аппликация,

оригами, простейшие модели авиационной техники, простейшие модели транспортной техники, нетрадиционные занятия, изготовление подарков и сувениров. Обучающиеся имеют возможность изготовить сувениры и подарки к календарным праздникам, перейти от изготовления аппликации к оригами, от оригами к изготовлению моделей техники, поучаствовать в конкурсах, викторинах, выставках. Нормализации нагрузки, предупреждению утомляемости способствует включение в занятие разнообразных видов деятельности обучающихся - слушание педагога, беседы, наблюдение технического объекта в природе, применение игр, своевременное проведение физкультурных минуток. Одним из важных условий, обеспечивающих усвоение знаний, является их систематическая оценка и проверка - практическая работа по моделированию и демонстрированию изготовленных моделей в действии.

При реализации программы с помощью дистанционного обучения: (ДО) является акцент на самостоятельную работу учащихся с учебным материалом. Технология ДО основана на применении в учебном процессе различных видов учебно-методической литературы – печатных материалов, электронных учебных пособий, аудио- и видеопродукции. По каждой программе формируется учебно-методический комплекс, включающий учебный план программы на весь срок обучения, календарный план на текущий учебный год.

- Методические задания к занятиям с контрольными вопросами (тестами);
- Комплект заданий и упражнений по всем разделам программы;

Электронные материалы могут включать:

- электронную версию учебно-методического комплекса на магнитном носителе или компакт-диске;
- электронные учебники и учебные пособия по программе или отдельным ее разделам;
- дополнительное программное обеспечение (электронные версии основной и дополнительной учебной литературы, обучающие компьютерные программы, игры и др.).

Аудио- и видеопродукция включает фрагменты учебных занятий, записанные на диск и являющиеся дополнением к основным носителям учебной информации.

- просмотр фильмов.

#### **Алгоритм во время теоретических и практических занятий:**

- организационный момент (сбор всех учащихся),
- вводная часть (краткий рассказ о теме занятия, инструктаж),
- опрос по пройденному материалу прошлого занятия,
- лекция и закрепление материала на практике (учебное занятие),
- отдых (динамическая пауза, физкультминутка, короткий перерыв, проветривание помещения),
- ответы на вопросы (по только что пройденному материалу),
- конец занятия.

#### **Алгоритм проведения дистанционного занятия:**

- 1) Педагог формирует кейс (учебный материал к уроку) и отправляет учащемуся (по электронной почте).
- 2) Учащийся изучает материалы урока (инструкцию, видеоурок, презентацию).
- 3) Файлы с объяснением учебного материала.
- 4) Учащиеся выполняют задания и отправляет их на проверку педагогу (по электронной почте).
- 5) Педагог проверяет работу и отправляет учащемуся результаты, комментарии, пояснения.

Общение в режиме реального времени (через чат, через видеосвязь) при проведении урока кейс-электронный отсутствует.

### **Список литературы**

Нормативно-правовые документы:

- Конституция РФ.- М.: Юридическая литература, 2015
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по
  - дополнительным общеобразовательным программам утв. приказом
  - Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа
  - 2013 г. №1008
- Концепция развития дополнительного образования детей, утв.
  - Распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014года № 1726-р
- Программа развития воспитательной компоненты, Письмо МО РФ от
  - 13.05.2013 №ИР-352/09
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до
  - 2025
  - года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 года №41 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14
  - "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей.

**Для педагога:**

- Васина Н. С. - Бумажные чудеса. – М.: Айрис-пресс, 2014. – 128 стр.

- 2.Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – М., 1991.
- 3.Долженко Г.И. 100 оригами.- Ярославль: Академия развития, 2008. – 224с.
- 4.Каминская Е. А. – Лучшие поделки из бумаги своими руками.- Ростов н/Д: Владис; М.: РИПОЛ классик, 2009. -224с.
- 5.Корнева Г. М. – Поделки из бумаги. – Издательский Дом «Кристалл». – 2001.- 192 с.
- 6. Краснов А. А. – Автомобили мира.- М.: Мир энциклопедий Аванта +, Астрель, 2009. – 183 с.
- 7.Кудишин И. В. – Авиация / науч.-поп. Издание для детей. – М.: ЗАО «РОСМЭН – ПРЕСС», 2009. – 96 с.
- 8.Сержантова Т. Б. – 366 моделей оригами.- 3-е изд.- М.: Айрис – пресс, 2004.- 192 с.
- 9. Соколова С. В. – Сказка оригами: Игрушки из бумаги. – М.: Изд-во Эксмо; СПб.: Валери СПД, 2004. -. 240 с.
- 10. Шевелев К. В. Энциклопедия интеллекта. Рабочая тетрадь для детей 6-7 лет. – М. : Ювента, 2014. – 60 с.
- 11.Хайн Д. – Игрушки – мобиле.-М.: Айрис – пресс, 2007. – 32 с. 12. Щеглова О. А. – Оригами. Волшебный мир бумаги. Новая книга оригами. – Ростов н/Д: Владис; М.: РРИПОЛ классик, 2008. – 224 с.

#### **Для обучающихся:**

- 1.Арсентьева Л. Ю. – Лучшие оригами. 250 оригинальных моделей. – М.: ДОМ. XXIвек: РИПОЛ классик, 2010. – 192 с.
- 2.Васина Н. С. - Волшебный картон.- М.: Айрис – пресс, 2013.- 112 с.
- 3. Петрова И. М. Объёмная аппликация: Учебно-методическое пособие. – СПб.: «Детство-Пресс», 2005. – 48 с.
- 4.Самолёты мира / ред. группа: О. Мироненко, Л. Ковальчук, Е Сучкова и др. – М.: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2011. – 180 с.
- 5. Чернова Н. Н. – Волшебная бумага.- М.: АСТ, 2007.- 207 с.
- 6.Шахова Н.В. Художественная аппликация и узоры из бумаги. – М.: БАОПресс, 2006. –50с.
- 7. Шилкова Е. Аппликация. –М.: РИПОЛ Классик, 2011.–264с.

#### **Для родителей:**

- Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. – М.: Детская литература, 1984.
- Альтшуллер Г.С. Крылья для Икара. – М.: Наука, 1982.
- Белобрыкина О.А. Маленькие волшебники или на пути к творчеству. – Новосибирск, 1993.

- Бухвалов З.А. Общая методика развивающего образования с применением ТРИЗ. Журнал «Завуч» № 5, 6, 2002.
- Гиарловская Н.Ф., Топоркова Л.А. Обучение детей дошкольного возраста конструированию и ручному труду. М.: Владос, 1994.
- Гульянс Э.К., Базик И.Я. Что можно сделать из природного материала. М., 1982.
- Гусакова М.А. Аппликация. М. 1982.
- Журавлева А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование. М. 1982.
- Захаров А.Н. О единстве инструментов ТРИЗ. Технология творчества, №1. 1999.
- Иванов Г.И. Формулы творчества, или как научиться изобретать: Кн. для учащихся ст. классов. – М.: Просвещение. 1994.
- Игрушки из бумаги. Дельта. Кристалл. С-Петербург. 1996.
- Кузнецов В.П., Рожнев Я.Н. Методика трудового обучения. М., 1981.
- Матвеев В.Н. Юный художник-конструктор. Баку, 1991.
- Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах. М.: Просвещение, 1988.
- Учителям о ТРИЗ. Выпуск 4. Сборник методологических материалов по преподаванию теории решения изобретательских задач.
- Цейтлин Н.Е., Демидова А.П. Справочник по трудовому обучению. Пособие для учителя. М. 1983.