

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АЛЕКСЕЕВСКОГО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР  
ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА» АЛЕКСЕЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ  
ТАТАРСТАН

Принята на заседании  
педагогического совета  
Протокол № 1  
от «16» 08 2022 г.

«Утверждаю»  
Директор МБУ ДО ЦДТ  
А.М.Назмутдинова  
Приказ № 79/08  
от «31» 08 2022 года



**Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Бумажное конструирование»**

**Направленность: техническая  
Возраст учащихся: 7-10 лет  
Срок реализации: 3 года**

**Автор-составитель:**  
Гимадеева Гюзелия Ханифовна,  
педагог дополнительного  
образования

пгт Алексеевское 2022

### Информационная карта образовательной программы

<b>1</b>	<b>Образовательная организация</b>	МБУДО “Центр детского творчества” Алексеевского муниципального района Республики Татарстан на базе МБОУ “Среднетиганская СОШ”
<b>2</b>	<b>Полное название программы</b>	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа “Бумажное конструирование ”
<b>3</b>	<b>Направленность программы</b>	техническая
<b>4</b>	<b>Сведения о разработчиках</b>	
4.1	<b>ФИО, должность</b>	Гимадеева Гюзелия Ханифовна , педагог дополнительного образования
<b>5</b>	<b>Сведения о программе:</b>	
5.1	<b>Срок реализации</b>	3 года
5.2	<b>Возраст обучающихся</b>	7-10 лет
5.3	Характеристика программы: - тип программы - вид программы - принцип проектирования программы форма организации содержания и учебного процесса	Дополнительная общеобразовательная программа общеразвивающая
5.4	<b>Цель программы</b>	Формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для самореализации личности ребёнка, раскрытия творческого потенциала путем приобщения к конструированию из бумаги, развитие технических интересов и склонностей детей
5.5	<b>Образовательные модули (в соответствии с уровнями сложности содержания и материала программы)</b>	Базовый уровень
<b>6</b>	<b>Формы и методы образовательной деятельности</b>	Основной формой организации деятельности детей по программе являются групповые занятия в учебном кабинете. Программой также предусмотрены тематические занятия, участие в массовых мероприятиях, праздники, индивидуальные консультации и беседы, выполнение самостоятельной работы, выставки и т.д.
<b>7</b>	<b>Формы мониторинга результативности</b>	Тестирование, практическое задание
<b>8</b>	<b>Результативность реализации программы</b>	Развитие социального опыта ребенка, активное участие обучающихся в конкурсах и т.д. различного уровня
<b>9</b>	<b>Дата утверждения и последней корректировки программы</b>	26.08.2022 г. (рассмотрение) 31.08.2022 г. (утверждение)

## Оглавление

Информационная карта образовательной программы .....	.стр.2
Раздел 1 Основные характеристики программы.....	стр.4
1.1 Пояснительная записка.....	стр.4
1.2 цели программы.....	стр.6
1.3 задачи программы.....	стр.6
1.4 Формы подведения итогов реализации программы.....	стр.8
1.5 Учебный план программы.....	стр.9
1.6 Содержание программы.....	стр.11
Раздел 2.Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1 Организационно-педагогических условия реализации программы.....	стр.17
2.2. Формы аттестации (контроля).....	стр.18
2.3. Оценочные материалы.....	стр.19
2.4. Список литературы, использованный для написания данной программы	стр. 19
Приложение 1 «Календарный учебный график».....	стр.21
Приложение 2«Методические материалы»	

## Пояснительная записка

### ***Направленность программы: техническое***

### ***Нормативные документы, используемые при разработке программы:***

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ;
2. Концепция развития дополнительного образования детей от 4.09.2014 №1726-р;
3. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» в рамках Национального проекта «Образование», утвержденного Протоколом заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 3.09.2018 №10;
4. Приказ Минпроса России от 3.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9.11.2018 №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
7. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. №28;
8. Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Центр детского творчества», утвержденного Исполнительным комитетом Алексеевского муниципального района Республики Татарстан от 11 июня 2021 года № 238.

### ***Актуальность программы.***

Образовательная программа «Бумажное конструирование». Предлагаемая программа имеет ***эстетическую направленность***, которая является важным направлением в развитии и воспитании. Являясь наиболее доступным для детей, прикладное творчество обладает необходимой эмоциональностью, привлекательностью, эффективностью, но и искусство работы с бумагой в детском творчестве не потеряло своей актуальности. Бумага остается инструментом творчества, который доступен каждому. Программа предполагает развитие у детей художественного вкуса и творческих способностей. В этом курсе широко и многосторонне раскрывается художественный образ вещи, основы художественного изображения, символика орнамента, связь народной художественной культуры с общечеловеческими ценностями. Одновременно осуществляется развитие творческого опыта учащихся в процессе собственной художественно-творческой активности.

Среди многообразия видов творческой деятельности конструирование занимает одно из ведущих положений. Этот вид деятельности связан с эмоциональной стороной жизни человека, в ней находят своё отражение особенности восприятия человеком окружающего мира: природы, общественной жизни, а также особенности развития воображения. В конструировании проявляются многие психические процессы, но, пожалуй, наиболее ярко - творческое воображение и мышление. Одним из видов конструирования является конструирование из бумаги. Это один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном и уменьшенном масштабе путём копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений.

Детское объединение конструирование из бумаги – одна из форм распространения среди учащихся знаний по основам машиностроения, воспитания у них интереса к техническим специальностям. Работа в объединении позволяет воспитывать у ребят дух коллективизма, прививает целеустремлённость, развивает внимательность, интерес к технике и техническое мышление. Готовить младших школьников к конструкторско-технологической деятельности – это значит учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия.

Конструирование из бумаги – одно из направлений моделирования. Магия превращения плоского листа бумаги в объёмную конструкцию не оставляют равнодушным не только детей, но и взрослых. Доступность материала, применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях), не сложные приёмы работы с бумагой дают возможность привить этот вид моделизма у детей младшего школьного возраста. Конструирование из бумаги способствует развитию фантазии у ребёнка, моторики рук, внимательности и усидчивости. Уникальность бумажного моделирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности (детализации).

**Педагогическая целесообразность.** Исследование, направленное на оптимизацию образовательного процесса посредством среды с применением моделирования из бумаги, показало, что в такой среде гармонизируется развитие детей, происходит формирование базовых математических способностей, воспитывается активное познавательное отношение, удовлетворяется стремление детей к движению, конкретной деятельности, деятельному общению. **Отличительные особенности** данной программы состоит в том, что она решает не только конструкторские, научные, но и эстетические вопросы. Программа ориентирована на целостное освоение материала: ребёнок эмоционально и чувственно обогащается, приобретает художественно-конструкторские навыки, совершенствуется в практической деятельности, реализуется в творчестве. Программа **научно-технического направления**, построена “от простого к сложному”. В Программе «Конструирование из бумаги» рассматриваются различные методики выполнения изделий из бумаги с использованием самых разнообразных техник.

Программа **уникальна** в том, что дает ребенку достаточную возможность почувствовать себя успешным. Многие программы по работе с бумагой ориентированы на использование одного вида деятельности: оригами, модульное оригами, конструирование из бумаги, аппликация, и имеют художественно-эстетическое направление. В программу «Конструирование из бумаги» включены различные виды работы с бумагой: конструирование по шаблону, плоскостное и объёмное моделирование, модульное оригами, оригами, бумаг пластика. Для детей младшего и среднего школьного возраста смена видов деятельности очень необходима. Это позволяет познакомиться с различными способами работы с бумагой, способствует сохранению интереса к работе. Творческие задания стимулируют развитие исследовательских навыков. Ученики могут выбрать задания различной степени сложности, выполненные в одной технике.

Программа составлена по принципу последовательного усложнения техники выполнения моделей, как в целом по курсу, от раздела к разделу, так и внутри каждого раздела от первых до последних моделей. Поэтому программа может быть предложена для детей разных возрастов - от 8 до 10 лет. Она развивается “по спирали”, т.е. основные положения программы, последовательность разделов и их содержание остаются для детей всех возрастных групп одинаковыми, изменяется степень сложности выполнения задания.

Таким образом, по этой программе можно заниматься из года в год, преемственно и последовательно расширяя и углубляя свои знания и умения.

Программа направлена на развитие у детей самостоятельных художественных замыслов, которые появляются в процессе работы - в этом ее тематическая ценность.

*Принципы и условия построения программы:*

- Доступность - простота, соответствие возрастным и индивидуальным особенностям детей.
- Наглядность - иллюстративность, наличие дидактического материала.
- Демократичность и гуманизм – взаимодействие педагога и ученика в социуме, реализация собственных творческих способностей.
- Научность – обоснованность, наличие методологической базы и теоретической основы.
- «От простого к сложному» - научившись элементарным навыкам работы, ребенок переходит к выполнению сложных творческих работ.

Тематика занятий строится с учетом интересов учащихся, возможности их самовыражения.

В процессе работы по программе дети постоянно совмещают и объединяют в одно целое все компоненты бумажного образа: материал, изобразительное и цветовое решение, технологию изготовления, назначение и др.

Дети могут изготавливать изделия, повторяя образец, внося в него частичные изменения или реализуя собственный замысел.

### **Цели и задачи**

**Цель:** Формирование у детей начальных научно-технических знаний, профессионально-прикладных навыков и создание условий для самореализации личности ребёнка, раскрытия творческого потенциала путем приобщения к конструированию из бумаги, развитие технических интересов и склонностей детей

#### **Задачи:**

Обучающие:

- Обучение первоначальным правилам инженерной графики, приобретение навыков работы с чертёжными, инструментом, материалами, применяемыми в моделизме.
- Пробуждение любознательности и интереса к устройству простейших технических объектов, развитие стремления разобраться в их конструкции и желание выполнять модели этих объектов.
- Знакомство детей с основными понятиями и базовыми формами и модульного оригами.
- Обучение различным приемам работы с бумагой.
- Формирование умений следовать инструкциям педагога.
- Формирование умения следовать устным инструкциям, читать схемы изделий.
- Обогащение словаря детей специальными терминами.
- Умение создавать композиции с изделиями в разных техниках.

Развивающие:

- Развитие внимания, памяти, логического и пространственного воображения.
- Развитие мелкой моторики рук и глазомера.
- Развитие творчества, фантазии, воображения, интереса к процессу работы и получаемому результату.
- Развитие политехнического представления и расширение политехнического кругозора.

Воспитательные:

- Воспитание интереса к искусству и модульного оригами, нравственно-эстетической отзывчивости к прекрасному в жизни и искусстве.
- Формирование культуры труда и совершенствование трудовых навыков.
- Воспитывать аккуратность, бережное отношение к материалам.
- Расширение коммуникативных способностей детей.
- Умение работать в команде.

#### **Адресат программы**

Программа «Бумажное конструирование» ориентирована на возрастные возможности детей 7-10 лет.

#### **Объем программы 432 часа**

#### **Формы и методы организации учебного процесса**

Программа предусматривает использование традиционных, комбинированных и практических занятий, игр, конкурсов, викторин, праздников, исследовательскую работу.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятий:

- словесный – устное изложение, беседа, рассказ.
- наглядный – показ мультимедийных материалов, иллюстраций, наблюдение, показ, работа по образцу.
- практический – выполнение работ по схемам, инструкционным картам.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию.
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности.
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом.
- исследовательский – самостоятельная творческая работа.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятии:

- фронтальный – одновременная работа со всеми.
- индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы.
- Групповой – организация работы в группах.
- индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Конечный, видимый результат работы – это сложенная своими руками игрушка. Что может быть главнее для самого ребёнка!

**Срок освоения программы:** 3 года

#### **Режим занятий.**

Занятия проводятся два раза в неделю, 2 занятия по 45 минут с перерывом 10 минут.

#### **Планируемые результаты освоения программы**

#### **Предметные результаты:**

**В конце третьего года обучения обучающиеся**

**будут знать:**

- дети научатся различным приемам работы с бумагой;
- будут знать основные геометрические понятия и базовые формы;
- организацию рабочего места, необходимые инструменты, материалы и приспособления для работы;

- названия различных видов бумаг и картона;
- область применения и изготовление бумаги;
- научатся следовать устным инструкциям, читать и зарисовывать схемы изделий;
- основные свойства материалов для моделирования;
- принципы и технологию постройки плоских и объёмных моделей из бумаги и картона, способы применения шаблонов;
- названия основных деталей и частей техники;
- необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.

**будут уметь:**

- самостоятельно построить модель из бумаги и картона по шаблону;
- складывать модули для оригами;
- определять основные части изготавливаемых моделей и правильно произносить их названия;
- работать простейшими ручным инструментом;
- складывать модули оригами;
- окрашивать модель кистью.

**Метапредметные:**

*Познавательные:* - знать историю создания современной техники, архитектуры;

- знать названия и назначение часто встречающихся технических объектов, названия ручных инструментов и различных материалов, их свойств;

*Регулятивные:*

- уметь готовить рабочее место и выполнять практическую работу по предложенному плану с опорой на модели;
- доводить начатую работу до конца;

*Коммуникативные:*

- уметь слушать и слышать собеседника, высказывать и обосновывать своё мнение.

**Личностные:**

- уметь сотрудничать со взрослыми и сверстниками;
- сознательно проявлять целеустремлённость, усердие, организованность, творческое отношение при выполнении трудоёмкой самостоятельной практической работы.
- обучающиеся должны знать первоначальные знания о современной технике и истории её создания.

**Формы подведения итогов реализации программы**

**Способы проверки результатов:** применяются промежуточный (тематический) и аттестация по завершению освоения программы.

Виды аттестации	формы оценки результативности	срок проведения
Промежуточная аттестация	практическая работа, выставка творческих работ	Декабрь, май Кроме мая последнего года обучения
Аттестация обучающихся по завершению освоения программы	практическая работа, выставка творческих работ	май последнего года обучения

**Учебный (тематический) план дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.**

1 – й год обучения.

Тема	Кол-во часов			Форма аттестации/ контроля
	Теория	Практика	Всего	
1. Вводное занятие. Техника безопасности в кружке начального технического моделирования.	2	0	2	Собеседование
2. Рабочие операции, инструменты для ручного труда, материалы	2	6	8	Фронтальный и индивидуальный опрос
3. Графическая подготовка.	4	8	12	Фронтальный опрос
4. Летающие модели.	4	18	22	Выставка работ
5. Автомобили	6	40	46	Выставка работ
6. Сельскохозяйственная техника.	4	18	22	Выставка работ
7. Плавающие модели.	4	14	18	Выставка работ
8. Подготовка и участие в массовых мероприятиях.	2	10	12	Выставка работ
9. «Путешествие в Техноград» - итоговое занятие	2	0	2	Тест
Итого:	30	114	144	

2 – й год обучения

Тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
	Теория	Практика	Всего	
1. Вводное занятие	3	0	3	Собеседование

2.Инструменты и материалы, рабочие операции	3	4	7	Фронтальный опрос
3.Графическая подготовка и конструирование.	3	6	9	Индивидуальный опрос
4.Автомоделирование.	5	20	25	Выставка работ
5.Авиамоделирование.	3	10	13	Выставка работ
6.Моделирование сельскохозяйственной техники.	3	10	13	Выставка работ
7.Судомоделирование.	3	20	23	Выставка работ
8.Техника будущего, робототехника.	2	10	12	Выставка работ
9.Моделирование железнодорожного транспорта.	3	10	13	Выставка работ
10.Изготовление моделей транспорта из готовых разверток чертежей.	3	10	13	Фронтальный опрос
11.Подготовка и участие в массовых мероприятиях.	0	10	10	Выставка работ
12. Итоговое занятие.	0	3	3	Тест
Итого	31	113	144	

### 3 – й год обучения

Тема	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
	Теория	Практика	Всего	
1.Вводное занятие. Инструктажи	2	0	2	Собеседование
2. Инструменты и материалы, рабочие операции	3	2	5	Фронтальный опрос
3. Основы конструирования и моделирования	3	6	9	Индивидуальный опрос
4. Плоскостные композиции Автомоделирование.	5	20	25	Выставка работ
5. Плоскостные композиции Авиамоделирование.	3	10	13	Выставка работ
6.Постройка макетов. Моделирование сельскохозяйственной техники.	3	14	17	Выставка работ
7.Конструирование макетов. Судомоделирование.	3	20	23	Выставка работ
8. Лего. Техника будущего, робототехника.	2	10	12	Выставка работ
9.Моделирование железнодорожного транспорта.	3	10	13	Выставка работ
10.Изготовление моделей транспорта из готовых разверток чертежей.	3	10	13	Фронтальный опрос
11.Подготовка и участие в массовых мероприятиях.	0	10	10	Выставка работ
12. Итоговое занятие.	0	2	2	Тест
Итого	30	114	144	

## Содержание программы 1 года обучения.

### ТЕМА 1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. 2 Ч

*Теория.* Знакомство педагога с обучающимися. Цели и задачи творческого объединения. Расписание работы объединения. Проведение анкетирования. Организационные вопросы. Мини-выставка работ учащихся.

*Практическая работа:*

Изготовление поделки на свободную тему с целью выявления умений и интересов учащихся. Игры с поделками.

### ТЕМА 2. РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ, ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РУЧНОГО ТРУДА. МАТЕРИАЛЫ. 4Ч

*Теория.* Организация рабочего места. Элементарные понятия о бумаге и картоне; их сорта, свойства, применение. Правила безопасности труда при использовании колющих и режущих инструментов, приспособлений, применяемых при обработке бумаги. (Ножницы, нож, шило, иглы, циркуль, клей, кисти для красок и т.д.).

Понятия о древесине, металле, проволоке, ткани, нитках, фольге, коже, пластмассах и др. материалах, используемых в общем моделировании. Правила техники безопасности при использовании колющих и режущих инструментов, приспособлений, применяемых при обработке указанных материалов (молоток, плоскогубцы, шило, иглы, ножницы, нож и т.д.).

*Практическая работа:*

Ориентировка на листе клетчатой бумаги. Игра «Лабиринт».

### ТЕМА 3. ГРАФИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА. 20Ч

*Теория.* Знакомство с чертежными инструментами и принадлежностями: линейка, различные угольники, циркуль, карандаш, резинка, транспортир. Их назначение и правила пользования. Введение понятий точки, луча, прямой, отрезка, ломаной, пересекающихся линий, различных видов многоугольников (треугольник, квадрат, пятиугольник, шестиугольник и т.д.), углов, окружности и круга.

Знакомство с линиями чертежа.

*Практическая работа:*

Игра со спичками – «Собери геометрические фигуры!». Построение линий, углов и фигур с помощью чертежных инструментов. Закладка из полос. Деление окружности на части. Правильные многоугольники. Изготовление поделок и новогодних игрушек на основе правильных многоугольников.

### ТЕМА 4. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОДЕЛОК ИЗ БУМАГИ 32Ч

*Теория:* «Оригами». Приемы работы с бумагой (сгибание и складывание).

Линии чертежа: линия видимого контура, линия сгиба, линия невидимого контура, сплошная тонкая. Понятия шаблона и трафарета. Приемы резания бумаги и картона. Совершенствование навыков резания. Развитие логического мышления, создание объемных поделок из плоских деталей.

*Практическая работа:*

*Теория:* Изготовление поделок в технике «Оригами»: «Хрюша», «Кошка», «Грибок», «Коробочка», «Домик», «Корзиночка», «Коробочка», «Лебедь», «Журавлик» и т.д.

Изготовление поделок из серии «Наш зоопарк»: «Пингвин», «Черепашка», «Лев», «Тигр», «Верблюд», «Жираф», «Олень», «Крокодил», «Тюлень».

### ТЕМА 5. ЗНАКОМСТВО С ВИДАМИ ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА 24Ч (Чуть выше в учебном плане эта тема называется по другому, надо чтоб и там и тут совпадали названия тем.)

Перепроверьте соответствия по всем трем годам сами)

Виды аппликаций: плоскостная и объемная. Способы их выполнения. Начальные основы композиции, форма, цвет, пропорциональность.

Орнамент. Орнамент как основа украшения изделий из различных материалов. Правила составления орнамента в полосе, треугольнике, круге, прямоугольнике. Введение элементарных понятий о ритме, гармоничности цветовых сочетаний, равновесии. Выполнение орнамента при помощи складывания и

вырезания листа бумаги. Способы выполнения орнамента на фольге при помощи выдавливания. Техника безопасности при работе с фольгой.

*Практическая работа:*

Изготовление: плоскостной аппликации «Парусник», «Природа» и т.д., объемной аппликации «Лес», «Цветок» и т.д., тематических композиций сочетая техники: «Оригами» и «Аппликацию».

Составление различных видов орнаментов. Вырезать «Осетинский орнамент». Выполнить орнамент на фольге.

#### ТЕМА 6. РАБОТА С ПРИРОДНЫМ МАТЕРИАЛОМ 6Ч

*Теория:* Правила техники безопасности при работе с природным материалом: шишки, желуди, листья, семена, соломка, ракушки, веточки.

Правила техники безопасности при работе с инструментами, необходимыми для выполнения работ с природным материалом: ножницы, нож, шило, клей, пластилин, кисти и т.д.

Способы изготовления отверстий для соединения деталей поделок из природного материала.

Соединение частей поделок при помощи спичек, проволоки, пластилина, клея.

*Практическая работа:*

Составление композиций из природного материала.

Выполнение плоскостной аппликации с использованием природного материала: ракушки, семена, засушенные листья и цветы.

#### ТЕМА 7. ПЛОСКОСТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ 30Ч

*Теория:* Понятие о контуре и силуэте различных объектов: предметов, зверей, мебели, машин, подъемных кранов, картингов, кораблей, самолетов, космической техники и т.д. Техника безопасности при работе с проволокой, кусачками. Виды проволоки.

Обучение «видению» предмета: разделение целого объекта (силуэта) на части и формирование умений и навыков составления целого объекта (силуэта) из частей. Игровые упражнения «Дорисуй!», «Дострой!».

Способы, виды соединений плоских деталей между собой: щелевидные соединения в «замок», соединения с помощью клея, на шипах, шпильках, подвижные проволочные соединения. Шаблон, развертка. Динамические игрушки. Принцип рычажного механизма.

*Практическая работа:*

Изготовление поделки по выбору: лодка с парусом, человек, животное.

Изготовление «Игр-головоломки»: «Разрезные картинки», «Силуэтные картинки», «Что разбито?». «Геометрический конструктор» – «Пифагор»: изготовление и выполнение работы в технике плоскостной аппликации (по выбору).

Изготовление моделей с щелевидными соединениями «в замок»: «Ракета» или «Рыбка», машины-ретро «Реплика» и т.д.

Сборка плоских деталей между собой при помощи клея-«Лодка с парусом». Сборка «разрезных картинок» и «мозаики» при помощи шиповых соединений различной конфигурации.

Изготовление динамических игрушек с подвижными частями. По выбору: «Красная шапочка», «Сова», «Заяц», «Карлсон» и т.д.

Изготовление динамических игрушек с использованием рычажного механизма: «Молотобойцы», «Белочки» или «Медведи».

#### ТЕМА 8. ОБЪЕМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ 14

*Теория:* Сравнение геометрических тел с геометрическими фигурами. Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов. Анализ формы технических объектов и сопоставление ее с геометрическими телами.

Элементарные понятия о выкройках, развертках, простых геометрических тел. Шаблон. Приемы вычерчивания разверток геометрических тел при помощи шаблонов. Виды соединений деталей объемных геометрических тел на резинках, при помощи щелевидных соединений в «замок».

*Практическая работа:*

Сборка из готовых форм (спичечных коробков, катушек, коробочек, различных емкостей и т.д.), различных объектов, поделок (по выбору).

Изготовление объемных фигур: пирамида–тетраэдр, шар–подвеска из шести треугольников, из восьми треугольников, из двадцати треугольников, из шести квадратов.

## ТЕМА 9. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 10ч

### *Практическая работа:*

Элементарные понятия о выкройках, развертках, простых геометрических тел. Шаблон. Приемы вычерчивания разверток геометрических тел при помощи шаблонов. Виды соединений деталей объемных геометрических тел на резинках, при помощи щелевидных соединений в «замок».

### *Практическая работа:*

Сборка из готовых форм (спичечных коробков, катушек, коробочек, различных емкостей и т.д.), различных объектов, поделок (по выбору).

Изготовление объемных фигур: пирамида–тетраэдр, шар–подвеска из шести треугольников, из восьми треугольников, из двадцати треугольников, из шести квадратов.

## ТЕМА 10. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ЗАНЯТИЕ 2ч

Подведение итогов работы учащихся за год. Выставка работ учащихся.

## **Содержание программы 2 года обучения.**

### ТЕМА 1.ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ. 2 часа

*Теория.* Техника безопасности на занятиях в кружке НТМ. Беседа с родителями о значении технического творчества в развитии детей.

Форма контроля. Собеседование

### ТЕМА 2. РАБОЧИЕ ОПЕРАЦИИ, ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РУЧНОГО ТРУДА. МАТЕРИАЛЫ. 8 часов

*Теория.* Знакомство с материалами, инструментами, ТБ.

*Практика.* Учимся чертить линии, работать с копировальной бумагой.

Организация рабочего места, учимся чертить линии, работать с копировальной бумагой.

Рабочие операции: разметка, раскрой, обработка, сборка моделей, изготовление кубика.

Игровое занятие «Инструментальное лото».

Форма контроля. Фронтальный и индивидуальный опрос

### ТЕМА 3.ГРАФИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА. 12 часов

*Теория* Чертежные инструменты и принадлежности.

Линии чертежа, правила и приемы чтения чертежа плоских деталей, изготовление чертежа пирамиды.

Основные графические знания и умения, работа с чертежами.

*Практика* Изготовление поделок с использованием элементов графической грамотности. Тема «Животные». Изготовление пингвина.

Изготовление поделок с использованием элементов графической грамотности. Тема «Животные».

Изготовление кита.

Изготовление поделок с использованием элементов графической грамотности. Тема «Животные».

Изготовление зебры.

Форма контроля. Фронтальный и индивидуальный опрос

### ТЕМА 4. ЛЕТАЮЩИЕ МОДЕЛИ. 22 часа

*Теория* Экскурсия в авиамodelьную лабораторию. Обсуждение.

Технология изготовления простейших летающих моделей самолетов и планеров. Работа над чертежами моделей самолета.

*Практика.* Изготовление моделей самолетов при помощи сгибания бумаги.

Изготовление модели «Летающее крыло».

Изготовление модели «Утка».

Изготовление модели «Тандем»

Изготовление модели «Дельта».

Изготовление модели «Дископлан».

Изготовление модели «Стрела».

Завершение модели «Стрела». Испытания.

Изготовление модели «Молния».

Форма контроля. Выставка работ

## ТЕМА 5. АВТОМОБИЛИ. 46 часов

*Теория* История создания автомобиля. Назначение и виды автотранспорта.

Технология изготовления макетов и моделей автомобилей. Работа над чертежами.

Особенности изготовления колес. Элементы технической эстетики.

*Практика* Изготовление простейших моделей грузовика, изготовление чертежа, сбор модели.

Изготовление простейших моделей грузовика, оформление модели.

Изготовление модели легкового автомобиля по распечаткам из компьютера.

Изготовление чертежа модели «Москвич».

Изготовление модели «Москвич», оформление

Изготовление чертежа модели «Инкассаторская».

Изготовление модели «Инкассаторская», оформление.

Изготовление чертежа модели «Лимузин».

Изготовление модели «Лимузин», оформление.

Изготовление чертежа модели «Автобус».

Изготовление модели «Автобус», оформление.

Изготовление чертежа модели «Камаз».

Изготовление модели «Камаз», оформление.

Изготовление чертежа модели «Жигули».

Изготовление модели «Жигули», оформление.

Изготовление чертежа модели «Джип».

Изготовление модели «Джип», оформление.

Изготовление модели легкового автомобиля по распечаткам из компьютера «Рено».

Изготовление модели легкового автомобиля по распечаткам из компьютера «Запорожец».

Изготовление модели легкового автомобиля по распечаткам из компьютера «Москвич».

Форма контроля. Выставка работ

## ТЕМА 6. СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА. 22 часа

Беседа «Сельскохозяйственная техника на полях нашей области».

*Теория* Технология изготовления колес большого и малого диаметров и «гусениц».

*Практика* Изготовление чертежа простейшей модели трактора «Беларусь».

Изготовление простейшей модели трактора «Беларусь», оформление.

Изготовление чертежа модели экскаватора.

Изготовление модели экскаватора.

Изготовление чертежа модели крана со стрелой.

Изготовление модели крана со стрелой.

Изготовление модели крана со стрелой, оформление.

Изготовление прицепа для трактора.

Форма контроля. Выставка работ

## ТЕМА 7. ПЛАВАЮЩИЕ МОДЕЛИ. 18 часов

Беседа «Как появились корабли», виды судов.

*Теория* Технология изготовления простейших судомоделей. Техника безопасности при работе.

Работа над чертежами

*Практика* Изготовление лодки-плоскодонки.

Изготовление лодки с треугольным дном.

Изготовление лодки с парусом.

Изготовление чертежа корпуса катера.

Изготовление надстроек катера.

Сбор модели, оформление катера.

Конкурс – викторина на звание «Лучший моделист - конструктор».

Форма контроля. Выставка работ

## ТЕМА 8. ПОДГОТОВКА И УЧАСТИЕ В МАССОВЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ. 12 часов

*Практика* Подготовка к Новому году, изготовление сувенира «Часы».

Подготовка к Новому году, изготовление сувенира «Дед Мороз».

Подготовка к Новому году, изготовление сувенира «Снеговик».  
Изготовление сувенира к 8 марта «Волшебный цветок».  
Изготовление сувенира к 8 марта «Шкатулка».  
Изготовление сувенира к 8 марта «Букет».  
Форма контроля. Выставка работ  
ТЕМА 9.ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ. 2 часа  
Путешествие в «Техноград» - итоговое занятие. Вручение сертификатов, благодарственных писем.  
Форма контроля. Тест

### **Содержание программы 3 года обучения.**

ТЕМА 1.Вводное занятие. (2 ч)

*Теория* Беседа «Значение техники в жизни человека». Правила поведения и краткая беседа по ПДД.  
Планирование работы на год, демонстрация моделей.

Форма контроля. Собеседование

ТЕМА 2.Инструменты и материалы. Рабочие операции. (5 ч)

*Теория* Знакомство с инструментами, материалами, ТБ. Организация рабочего места. Первичный мониторинг учащихся.

*Практика.* Изготовление поделки.

Изготовление поделок на свободную тему из одного листа бумаги.

Форма контроля. Фронтальный опрос

ТЕМА 3.Графическая подготовка и конструирование. (9 ч)

Изготовление геометрических фигур с использованием необходимых инструментов.

*Практика.* Работа над навыками вырезания дисков, начертания полос для колес.

Игровое занятие «Инструментальное лото». Изготовление усложненных поделок из серии «Зоопарк из бумаги».

Конструирование из объемных деталей. Работа над навыками вырезания дисков, начертания полос для колес.

Форма контроля. Индивидуальный опрос

ТЕМА 4.Автомоделирование. (25 ч)

*Теория* Авто моделирование. Общие понятия о машинах, механизмах, видах транспорта.

Основные части автомобиля и его модели (двигатель, движитель, передающий механизм, механизм управления и контроля, рама). Изготовление моделей легковых автомобилей.

Знакомство с терминологией, применяемой в автомобилестроении.

Форма контроля. Выставка работ

*Практика.* Работа над чертежами легковых автомобилей.

Изготовление модели легкового автомобиля «Мерседес».

Современные достижения и задачи дальнейшего развития автомобильного транспорта. Оформление модели «Мерседес».

Изготовление модели легкового автомобиля «Тойота».

Изготовление модели легкового автомобиля «Тойота», оформление модели.

Изготовление модели легкового автомобиля «Лотус».

Изготовление модели легкового автомобиля «Лотус», оформление модели.

Изготовление модели легкового автомобиля с открытым верхом, работа над чертежами.

Изготовление модели легкового автомобиля с открытым верхом.

Изготовление колес для модели легкового автомобиля с открытым верхом.

Оформление модели легкового автомобиля с открытым верхом.

Изготовление модели гоночного автомобиля, работа над чертежами.

Изготовление модели гоночного автомобиля, оформление.

Форма контроля. Выставка работ

ТЕМА 5.Авиамоделирование. (13 ч)

*Теория* Ознакомление учащихся с историей развития авиа конструирования в нашей стране.

*Практика.* Технология изготовления авиамоделей из бумаги и картона.

Устройство самолета: крыло, фюзеляж, стабилизатор, киль. Просмотр видеоматериала «Модели в воздухе». Работа над чертежами модели самолета.

Изготовление модели «Искра».

Изготовление модели «Альбатрос». Игровое занятие «Посадка на аэродром», «Дальний перелет».

Изготовление модели «Парашют».

Изготовление модели «Вертолет», работа над чертежами.

Изготовление модели «Вертолет», оформление модели.

Форма контроля. Выставка работ

ТЕМА 6. Моделирование сельскохозяйственной техники. (17 ч)

Теория Тракторы и другая с/х техника нашей области.

Практика. Технология изготовления колес большого и малого диаметров и «гусениц».

Изготовление модели «Экскаватор», работа над чертежами.

Изготовление модели «Экскаватор», оформление модели.

Изготовление модели «Трактор К-700», работа над чертежами.

Изготовление модели «Трактор К-700», изготовление колес.

Изготовление моделей с/х техники, оформление модели.

Изготовление прицепа к трактору.

Форма контроля. Выставка работ

ТЕМА 7. Судомоделирование. (23 ч)

*Теория* Ознакомление учащихся с историей развития кораблестроения, судомоделизма в нашей стране.

Водный транспорт: речной и морской. Важнейшие качества судов: плавучесть, устойчивость, непотопляемость.

*Практика.* Изготовление простейшей лодки.

Изготовление катера, работа над чертежами.

Изготовление катера, оформление модели.

Изготовление парходика, работа над чертежами.

Изготовление парходика, оформление модели.

Изготовление военного корабля, работа над чертежами.

Изготовление военного корабля.

Изготовление военного корабля, оформление модели.

Форма контроля. Выставка работ

ТЕМА 8. Техника будущего, робототехника. (12 ч)

*Теория* Робототехника. Из истории.

*Практика.* Изготовление модели робота из объемных геометрических фигур.

Изготовление модели - космические исследователи.

Изготовление космоцикла.

Изготовление модели - космические исследователи-2.

Соревнования по запуску «летающих тарелок».

Изготовление робота - рыцаря на коне, работа над чертежами.

Изготовление робота - рыцаря на коне.

Форма контроля. Выставка работ

ТЕМА 9. Моделирование железнодорожного транспорта. (13ч)

*Теория* Моделирование железнодорожного транспорта. Значение и виды ж/д транспорта.

*Практика.* Изготовление вагонов, работа над чертежами.

Изготовление вагонов.

Изготовление тепловоза, работа над чертежами.

Изготовление тепловоза.

Изготовление макета железнодорожной станции.

Изготовление макета железнодорожной станции

Форма контроля. Выставка работ

ТЕМА 10. Изготовление моделей транспорта из готовых разверток чертежей. (13 ч)

*Теория* Технология изготовления моделей легковых автомобилей по компьютерным распечаткам.

*Практика.* Изготовление модели «Скорая помощь».

Изготовление модели «Камаз».

Изготовление модели «Ниссан».

Изготовление модели «Жигули».

Форма контроля. Фронтальный опрос

ТЕМА 11. Подготовка и участие в массовых мероприятиях. (10 ч)

*Практика.* Подготовка к Новому году, изготовление сувенира «Часы».

Подготовка к Новому году, изготовление сувенира «Дед Мороз».

Подготовка к Новому году, изготовление сувенира «Снеговик».

Изготовление поделки «Волшебный цветок» 8 марта.

Изготовление поделки «Шкатулка» к 8 марта.

Изготовление поделки «Букет».

Форма контроля. Выставка работ

ТЕМА 12. Итоговое занятие. (2 ч).

*Практика* Подготовка к выставке работ, к итоговому занятию. Обсуждение плана работы на будущий год, беседы с родителями, анкетирование.

Форма контроля. Тест

## **Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий**

### **Организационно-педагогические условия реализации программы**

#### **Условия реализации программы**

Под занятия объединения отводится сухое помещение с нормальной температурой и влажностью воздуха. Рабочие места должны быть оборудованы по всем требованиям правил техники безопасности, электро- и пожаробезопасности, чтобы исключить несчастные случаи во время работы учащихся.

Для реализации программы и эффективной педагогической деятельности создана материально – техническая база.

1. Просторные, уютные, светлые группы на 18 посадочных мест.
2. Мебель: столы, стулья, соответствующие возрасту детей, доски для наглядного материала, фланелеграфы (большой и маленький), стенды для выставочных работ детей.
3. Теплые полы, паласы в каждой группе.
4. Наборы геометрических гипсовых фигур.
5. Наглядный материал: картины разных художников, предметные картинки по разным темам: птицы, животные, мебель, транспорт, посуда, пейзаж, натюрморт, деревья, цветы...
6. Наборы принадлежностей для занятий на каждого ребенка: альбом, кисти белка №3, №5, щетинистая кисть, карандаши, маркеры, ножницы, краски – акварель 12-18 цветов, ватные палочки, баночки – непроливайки, клеенки.
7. Детские книги: сказки, стихи, потешки.
8. Средство ТСО: ноутбук, экран.

Для проведения занятий требуются инструменты и приспособления для учащихся:

-ножницы, клей, карандаши (1 простой и набор цветных)

Информационное обеспечение – видео-, фото- по темам программы;

*Кадровое обеспечение* – Гимадеева Г.Х., педагог дополнительного образования, имеющий профессиональное педагогическое образование: НГПИ, 1996 г. Квалификация по диплому: Учитель начальных классов, стаж работы 33 года . Первая квалификационная категория

#### **Методическое, дидактическое обеспечение реализации программы**

Особенности организации образовательного процесса - учащиеся изучают предмет, развивают свои таланты, приобретают навыки позитивного общения. В объединении организовано воспитание и образование детей в разновозрастной группе.

Ведущий вид деятельности – практический.

Формы организации образовательного процесса – для решения обучающих, развивающих и воспитательных задач используются формы обучения:

- *фронтальная форма* -предусматривает подачу учебного материала всему коллективу учащихся;
- *индивидуальная форма* - предполагает самостоятельную работу обучающихся. Она предполагает оказание такой помощи каждому из них со стороны педагога, которая позволяет, не уменьшая активности учащегося, содействовать выработке навыков самостоятельной работы;
- *групповая форма* - в ходе групповой работы учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Все это способствует более быстрому и качественному выполнению задания. Групповая работа позволяет выполнить наиболее сложные и масштабные работы с наименьшими материальными затратами, так как каждый обучающийся может научиться конкретному приему на отдельном образце, который является частью изделия. Особым приемом при организации групповой формы работы является ориентирование учащихся на создание так называемых «творческих пар» или подгрупп с учетом их возраста и опыта работы в объединении.

Методы проведения занятий

Методы, в основе которых лежит способ организации занятий:

1. Словесные методы обучения:
  - устное изложение;
  - беседа;
  - дискуссия.
2. Наглядные методы обучения:
  - показ видеоматериалов, иллюстраций;
  - показ, исполнение педагогом;
  - наблюдение;
  - работа по образцу
3. Практические методы обучения
  - практическая работа

Дидактический материал:

- технологические таблицы,
- конструкционные схемы,
- фотографии готовых изделий,
- раздаточный материал(картон, бумага и т.д.))

Много на занятии используется игровых методов и приёмов, в связи с этим разработано много дидактических игр: «Цветик – семицветик», «Найди вазы одинаковой формы», «Здравствуй весна», «Веселые кляксы», «Точка на носу», «Каких цветов не хватает», «Осенние ветки», «Составь натюрморт», «Расколдуй девочку».

## 2.2. Формы аттестации / контроля

Виды аттестации	формы оценки результативности	срок проведения
Промежуточная аттестация	практическая работа, выставка творческих работ	Декабрь, май Кроме мая последнего года обучения

Аттестация обучающихся по завершению освоения программы	практическая работа, выставка творческих работ	май последнего года обучения
---	--	------------------------------

### 2.3. Оценочные материалы.

Критерии диагностики знаний и умений детей

1. Качество выполнения изучаемых на занятиях приемов, операций и работы в целом (3 - 5 б)

2. Знание терминологии

- специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием (3б)

- знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять (2б)

- не употребляет специальные термины (0-1б)

3. Анализ продукта деятельности

Передача формы, строение предмета:

- форма передана точно, части расположены верно (3б)

- есть незначительные искажения; (2б)

- искажения значительные, форма не удалась, части предмета расположены не верно (0-1)

4. Пропорции:

- пропорции предмета соблюдены; (3б)

- есть незначительные искажения; (2б)

- пропорции предмета переданы неверно (0-1б)

5. Уровень самостоятельности:

- выполняет задания самостоятельно, без помощи педагога, задаёт вопросы; (3)

- требуется незначительная помощь, с вопросами обращается редко; (2)

- необходима поддержка и стимуляция деятельности со стороны взрослого, с вопросами не обращается. (0-1)

### Диагностика

Осуществляется анализ результатов диагностики. И все результаты заносятся в сводную таблицу:

Результаты \_\_\_\_\_ аттестации учащихся объединения \_\_\_\_\_ за \_\_\_\_\_ 20\_\_ /20\_\_ уч.года  
(Сводная таблица)

№	Название объединения	к-во детей	Уровни освоения программы за ___ полугодие _____ <u>уч.года</u>						
			низкий уровень _____ баллов		средний уровень _____ баллов		высокий уровень _____ баллов		
			к-во детей	%	к-во детей	%	к-во детей	%	
1									

### 2.4. Список литературы, используемый при составлении рабочей программы.

1..Закон Российской Федерации «Об образовании» (с изменениями и дополнениями)

2.Конституция РФ.

3.Конвенция ООН о правах ребёнка..

4. Андрианов П.М. Техническое творчество учащихся. Пособие для учителей и руководителей кружков. - М.: «Просвещение», 1986.

5. Журнал «Моделист – конструктор» М.: 1973 – 2005 гг.

6. Кравченко А.С., Шумков Б.М. Новые самоделки из бумаги. 94 современные модели. – М.: Лирус, 1995.

1. Интернет ресурсы:

<http://stranamasterov.ru>

Экранные пособия:

электронные презентации, слайдовые фильмы.

Учебно-практические оборудования:

Мультимедийный проектор, экран; эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей

Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска.

Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

### Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы на 2022-2023 уч.год.

(1 год обучения)

№ п/п	Месяц	Дата	Время проведения	Формы занятий	К-во часов	Тема занятий	Место проведения	Формы контроля
1				Беседа	2	Вводное занятие	Кабинет начальных классов	Фронтальный, индивидуальный опрос
2				Индивидуальная работа	4	Виды и свойства бумаги. Форма листа бумаги для моделей. Подготовка к занятиям.	Кабинет нач. классов	Индивидуальный опрос
3				Беседа	4	Первоначальные графические знания и умения. Умение пользования чертёжным инструментом. - чертежные линии	Кабинет нач. классов	Фронтальный опрос
4				Беседа	4	Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений	Кабинет нач. классов	Фронтальный опрос
5				Индивидуальная	2	Знакомство с чертежными инструментами и принадлежностями: линейка, различные угольники, циркуль, карандаш, резинка, транспортир. Их назначение и правила пользования.	Кабинет нач. классов	Индивидуальный опрос
6				Групповая	2	Введение понятий точки, луча, прямой, отрезка, ломаной, пересекающихся линий, различных видов многоугольников (треугольник, квадрат, пятиугольник, шестиугольник и т.д.), углов, окружности и круга.	Кабинет нач. классов	Выставка
7				Парная работа	2	Игра со спичками – «Собери геометрические фигуры!». Построение линий, углов и фигур с помощью чертежных инструментов.	Кабинет нач. классов	Выставка
8				Парная работа	2	Знакомство с линиями чертежа Закладка из полос. Деление окружности на части.	Кабинет нач. классов	Выставка

9				Групповая работа	4	«Оригами». Приемы работы с бумагой (сгибание и складывание).	Кабинет нач. классов	Фронтальный опрос
10				Групповая работа	4	Линии чертежа: линия видимого контура, линия сгиба, линия невидимого контура, сплошная тонкая.	Кабинет нач. классов	Фронтальный опрос
11				Парная работа	4	Понятия шаблона и трафарета. Приемы резания бумаги и картона. Совершенствование навыков резания.	Кабинет нач. классов	Выставка
12				Парная работа	4	Развитие логического мышления, создание объемных поделок из плоских деталей.	Кабинет нач. классов	Выставка
13				Парная работа	8	Изготовление поделок в технике «Оригами»: «Хрюша», «Кошка», «Грибок», «Коробочка», «Домик», «Корзиночка», «Коробочка», «Лебедь», «Журавлик» и т.д.	Кабинет нач. классов	Выставка
14				Групповая работа	8	Изготовление поделок из серии «Наш зоопарк»: «Пингвин», «Черепашка», «Лев», «Тигр», «Верблюд», «Жираф», «Олень», «Крокодил», «Тюлень».	Кабинет нач. классов	Фронтальный опрос
15				Групповая работа	4	Виды аппликаций: плоскостная и объемная. Способы их выполнения. Начальные основы композиции, форма, цвет, пропорциональность.	Кабинет начальных классов	Фронтальный опрос
16				Групповая работа	6	Орнамент. Орнамент как основа украшения изделий из различных материалов. Правила составления орнамента в полосе, треугольнике, круге, прямоугольнике. Введение элементарных понятий о ритме, гармоничности цветовых сочетаний, равновесии.	Кабинет начальных классов	Фронтальный опрос

17				Индивидуальная работа	6	Выполнение орнамента при помощи складывания и вырезания листа бумаги. Способы выполнения орнамента на фольге при помощи выдавливания. Техника безопасности при работе с фольгой.	Кабинет начальных классов	Выставка
18				Беседа	4	Изготовление: плоскостной аппликации «Парусник», «Природа» и т.д., объемной аппликации «Лес», «Цветок» и т.д., тематических композиций сочетая техники: «Оригами» и «Аппликацию».	Кабинет начальных классов	Индивидуальный опрос
19				Работа в парах	4	Составление различных видов орнаментов. Вырезать «Осетинский орнамент». Выполнить орнамент на фольге.	Кабинет начальных классов	Выставка
20				Беседа	6	Правила техники безопасности при работе с природным материалом: шишки, желуди, листья, семена, соломка, ракушки, веточки. Правила техники безопасности при работе с инструментами, необходимыми для выполнения работ с природным материалом: ножницы, нож, шило, клей, пластилин, кисти и т.д. Способы изготовления отверстий для соединения деталей поделок из природного материала. Соединение частей поделок при помощи спичек, проволоки, пластилина, клея.	Кабинет начальных классов	Фронтальный опрос
21				Беседа	4	Понятие о контуре и силуэте различных объектов: предметов, зверей, мебели, машин, подъемных кранов, картингов, кораблей, самолетов, космической техники и т.д. Техника безопасности при работе с	Кабинет начальных классов	Фронтальный опрос

						проволокой, кусачками. Виды проволоки.		
22				Беседа	6	Обучение «видению» предмета: разделение целого объекта (силуэта) на части и формирование умений и навыков составления целого объекта (силуэта) из частей. Игровые упражнения «Дорисуй!», «Дострой!».	Каб. начальн ых классов	Фронталь ный опрос
23				Беседа	6	Способы, виды соединений плоских деталей между собой: щелевидные соединения в «замок», соединения с помощью клея, на шипах, шпильках, подвижные проволочные соединения. Шаблон, развертка. Динамические игрушки. Принцип рычажного механизма.	Кабнач альных классов	Фронталь ный опрос
24				Работа в парах	4	Изготовление поделки по выбору: лодка с парусом, человечек, животное. Изготовление «Игр-головоломки»: «Разрезные картинки», «Силуэтные картинки», «Что разбито?».	Кабинет начальн ых классов	Фронталь ный опрос
25				Работа в парах	6	«Геометрический конструктор» – «Пифагор»: изготовление и выполнение работы в технике плоскостной аппликации (по выбору). Изготовление моделей с щелевидными соединениями «в замок»: «Ракета» или «Рыбка», машины-ретро «Репликам» и т.д.	Кабинет начальн ых классов	Фронталь ный опрос
26				Работа в парах	4	Сборка плоских деталей между собой при помощи клея-«Лодка с парусом». Сборка «разрезных картинок» и «мозаики» при помощи шиповых соединений различной конфигурации.	Каб . нач. классов	Защита проекта

						Изготовление динамических игрушек с подвижными частями. По выбору: «Красная шапочка», «Сова», «Заяц», «Карлсон» и т.д.		
27				Коллективная работа	6	Элементарные понятия о выкройках, развертках, простых геометрических тел. Шаблон.	Кабинет нач. классов	Выставка работ
28				Коллективная работа	8	Приемы вычерчивания разверток геометрических тел при помощи шаблонов. Виды соединений деталей объемных геометрических тел на резинках, при помощи щелевидных соединений в «замок».	Кабинет начальных классов	Выставка работ
29				Коллективная работа	12	Элементарные понятия о выкройках, развертках, простых геометрических тел. Шаблон. Приемы вычерчивания разверток геометрических тел при помощи шаблонов. Виды соединений деталей объемных геометрических тел на резинках, при помощи щелевидных соединений в «замок».		
30				Самостоятельная работа	6	Заключительное занятие. Тест по пройденному курсу.	Кабинет начальных классов	Тест
			ИТОГО		144			

### Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

**(2 год обучения)**

№ п/п	Месяц	Дата	Время проведения	Формы занятий	К-во часов	Тема занятий	Место проведения	Формы контроля
1				Беседа	2	Введение. Правила техники безопасности при работе.	Кабинет начальных классов	Фронтальный, индивидуальный опрос
2				Индивидуальная работа	2	Материалы и инструменты	Кабинет нач. классов	Индивидуальный опрос

3				Беседа	4	Знакомство с технической деятельностью человека	Кабинет нач. классов	Фронтальный опрос
4				Беседа	2	Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений	Кабинет нач. классов	Фронтальный опрос
5				Индивидуальная	2	Технология сгибания и складывания бумаги;	Кабинет нач. классов	Индивидуальный опрос
6				Групповая	4	Выполнение моделей наземного транспорта.	Кабинет нач. классов	Выставка
7				Парная работа	4	Выполнение моделей воздушного транспорта;	Кабинет нач. классов	Выставка
8				Парная работа	4	Выполнение моделей водного транспорта;	Кабинет нач. классов	Выставка
9				Групповая работа	4	Технология работы с бумагой по шаблонам; сборка плоских деталей.	Кабинет нач. классов	Фронтальный опрос
10				Групповая работа	4	Технология сборки плоских деталей.	Кабинет нач. классов	Фронтальный опрос
11				Парная работа	4	Выполнение моделей наземного транспорта.	Кабинет нач. классов	Выставка
12				Парная работа	4	Выполнение моделей воздушного транспорта.	Кабинет нач. классов	Выставка
13				Парная работа	6	Выполнение моделей водного транспорта.	Кабинет нач. классов	Выставка
14				Групповая работа	12	Конструирование моделей и макетов технических объектов из готовых объёмных форм.	Кабинет нач. классов	Фронтальный опрос
15				Групповая работа	4	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных форм с добавлением дополнительных деталей, необходимых для конкретного изделия.	Кабинет начальных классов	Фронтальный опрос
16				Групповая работа	4	Конструирование моделей и макетов технических объектов из объёмных деталей, изготовленных на основе простейших развёрток.	Кабинет начальных классов	Фронтальный опрос
17				Индивидуальная	4	Изготовление упрощённой модели автомобиля.	Кабинет начальных	Выставка

				уальная работа			ых классов	
18				Беседа	4	Понятие об аппликации. Виды аппликации. Плоскостная аппликация «Самолёты»	Кабинет начальн ых классов	Индивиду альный опрос
19				Работа в парах	4	Самолёт - самый быстрый вид транспорта. Объёмная аппликация «На страже неба».	Кабинет начальн ых классов	Выставка
20				Беседа	4	Понятие о планере. Устройство планера.	Кабинет начальн ых классов	Фронталь ный опрос
21				Беседа	6	История создания парашюта, его устройство, применение. Парашют «Гном»».	Кабинет начальн ых классов	Фронталь ный опрос
22				Беседа	4	Беседа «Мечты человека о полёте в космос». Плоскостная аппликация «Покорение космоса» (спутник).	Каб. начальн ых классов	Фронталь ный опрос
23				Беседа	2	Основные этапы разработки проекта, выбор тематики и технологий выполнения проектных работ.	Кабнача льных классов	Фронталь ный опрос
24				Работа в парах	2	Выполнение проектов.	Кабинет начальн ых классов	Фронталь ный опрос
25				Работа в парах	4	Оформление работ.	Кабинет начальн ых классов	Фронталь ный опрос
26				Работа в парах	4	Защита проектов.	Каб . нач. классов	Защита проекта
27				Коллект ивная работа	4	Оформление итоговой выставки работы кружка.	Кабинет нач. классов	Выставка работ
28				Коллект ивная работа	4	Оформление итоговой выставки работы кружка.	Кабинет начальн ых классов	Выставка работ
29				Самосто ятельная работа	4	Заключительное занятие. Тест по пройденному курсу.	Кабинет начальн ых классов	Тест
			ИТОГО		144			

## Календарный учебный график дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

(3 год обучения)

№ п/п	Месяц	Дата	Время	Форма	к-во час	Название темы	Место проведения	Контроль
1				Беседа	2	Вводное занятие	Кабинет начальных классов	Собеседование
2.				Парная работа	8	Первоначальные графические знания и умения.	Кабинет начальных классов	Фронтальный опрос
3				Групповая работа	8	Технология работы изготовления модели из плоских деталей.	Кабинет начальных классов	Индивидуальный опрос
4				Групповая работа	8	Изготовление модели «Космонавт».	Кабинет начальных классов	Выставка
5				Групповая работа	8	Изготовление модели «Грузовик».	Кабинет начальных классов	Выставка
6				Групповая работа	8	Изготовление модели «Вертолёт».	Кабинет начальных классов	Выставка
7				Индивидуальная работа	8	Технология изготовления моделей из бумаги и картона.	Кабинет начальных классов	Выставка
8				Групповая работа	6	Изготовление сложных геометрических фигур из бумаги.	Кабинет начальных классов	Выставка
9				Индивидуальная работа	6	Построение выкроек деталей.	Кабинет начальных классов	Выставка
10				Групповая работа	8	Сборка отдельных узлов и деталей в единое целое.	Кабинет начальных классов	Выставка
11				Групповая работа	8	Изготовление и установка деталировки.	Кабинет начальных классов	Выставка
12				Индивидуальная работа	4	Окраска и отделка деталей модели	Кабинет начальных классов	Выставка
13				Групповая работа	4	Сборка модели	Кабинет начальных классов	Выставка
14				Коллективная работа	4	Изготовление коллективной модели «Танковое сражение»	Кабинет начальных классов	Выставка

15				Групповая работа	4	Изготовление моделей из готовых геометрических форм.	Кабинет начальных классов	Выставка
16				Групповая работа	4	Постройка моделей наземного транспорта.	Кабинет начальных классов	Выставка
17				Групповая работа	2	Постройка моделей воздушного транспорта	Кабинет начальных классов	Выставка
18				Групповая работа	2	Изготовление модели движущегося человечка.	Кабинет начальных классов	Выставка
19				Групповая работа	4	Изготовление моделей домашней мебели.	Кабинет начальных классов	Выставка
20				Коллективная работа	6	Автотранспорт, его значение в жизни человека. Назначение грузового автотранспорта. Объёмная аппликация «Молоковоз».	Кабинет начальных классов	Фронтальный опрос
21				групповая работа	4	История спортивного автомобиля. Легковой автомобиль методом оригами. Игра «Гонки».	Кабинет начальных классов	Фронтальный опрос
22				Беседа	2	Основные части автомобиля: кабина, кузов, колесо, двигатель, фары. Силуэтная движущаяся модель. Грузовой автомобиль.	Кабинет начальных классов	Выставка
23				Групповая работа	6	Разновидности грузовых автомобилей. Грузовой автомобиль.	Кабинет начальных классов	Выставка
24				Групповая работа	4	Пассажирский транспорт. Автобус.	Кабинет начальных классов	Выставка
25				Групповая работа	4	Аппликация «Мой автомобиль будущего».	Кабинет начальных классов	Выставка
26				Коллективная работа	4	Выбор идей, выбор тематики, формирование творческих групп для выполнения коллективных проектов и индивидуальное выполнение проектов.	Кабинет начальных классов	Выставка
27				Групповая работа	2	Выполнение проекта.	Кабинет начальных классов	Фронтальный опрос
28				Групповая работа	2	Защита проекта.	Кабинет начальных классов	Защита проекта.

29				Коллективная работа	4	Оформление итоговой выставки работы кружка.	Кабинет начальных классов	Выставка
30				Коллективная работа	4	Заочные экскурсии	Кабинет начальных классов	-
31				Индивидуальная работа	2	Заключительное занятие Подведение итогов и анализ работы за год	Кабинет начальных классов	тест
			ИТОГО		144			

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПРИЛОЖЕНИЮ.

Настоящее приложение по теме «Автомоделирование», является одним из вариантов блока программы начального технического моделирования дополнительного образования для учащихся начальных классов, дающего начальные технические знания и понятия, и позволяющего выработать навыки работ с инструментами и материалами, с их практической реализацией. Основой его является ориентация на личностный потенциал ребенка и его самореализацию при занятиях активным техническим творчеством.

Пособие предлагается для педагогов дополнительного образования, учителей трудового обучения, работающих с учащимися младшего школьного возраста. В отличие от школьной программы трудового обучения начальной школы программа дополнительного образования дает возможность учащимся младшего школьного возраста проявить творческий потенциал, больше времени уделить выбору модели, процессу ее конструирования. Предлагаемое приложение является авторским.

Раздел программы «Автомоделирование»:

- - расширяет кругозор, подготавливает ребенка к работе с техникой на более сложном уровне;
- - укрепляет начальные технические знания для более успешного усвоения школьной программы;
- - развивает конструкторско-художественное мышление;
- - позволяет участвовать ребенку в коллективном творчестве,
- - преодолевая порог стеснительности и замкнутости с минимальным «багажом» знаний и умений.