



Управление образования администрации г.Оренбурга  
Муниципальное автономное учреждение  
дополнительного образования  
«Станция детского технического творчества» г.Оренбурга

РАССМОТРЕНО  
И СОГЛАСОВАНО  
Методический совет  
МАУДО «СДТТ» г. Оренбурга  
Протокол № 1 от «29» 08 2023г.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
технической направленности  
«ЧУДЕСА В МАСТЕРСКОЙ»**

МОАУ  
"ООШ  
№ 58"

Подписано  
цифровой  
подписью:  
МОАУ "ООШ  
№ 58"  
Дата:  
2022.09.17  
11:25:16  
+05'00'

Возраст учащихся: 7 – 11 лет  
Срок реализации: 2 года

Автор-составитель: Жадобина И.В.,  
педагог дополнительного образования  
МАУДО «СДТТ» г. Оренбурга  
высшей квалификационной категории

Оренбург, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1.</b>	<b>Комплекс основных характеристик программы</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Пояснительная записка</b>	<b>4</b>
1.1.1	Направленность программы	4
1.1.2	Актуальность программы	5
1.1.3	Отличительные особенности программы	5
1.1.4	Адресат программы	7
1.1.5	Объем и срок освоения программы	8
1.1.6	Формы образовательного процесса и виды занятий	8
1.1.7	Режим занятий	8
<b>1.2</b>	<b>Цель и задачи программы</b>	<b>8</b>
<b>1.3</b>	<b>Содержание программы</b>	<b>10</b>
1.3.1	Учебный план	10
1.3.2	Содержание учебного плана	16
<b>1.4</b>	<b>Планируемые результаты</b>	<b>24</b>
1.4.1	Личностные результаты	24
1.4.2	Метапредметные результаты	24
1.4.3	Предметные результаты	24
<b>1.5</b>	<b>Воспитательный потенциал</b>	<b>27</b>
<b>2.</b>	<b>Комплекс организационно – педагогических условий</b>	<b>31</b>
<b>2.1</b>	<b>Календарный учебный график</b>	<b>31</b>
<b>2.2</b>	<b>Условия реализации программы</b>	<b>46</b>
2.2.1	Материально – техническое обеспечение	46
2.2.2	Информационное обеспечение	46
2.2.3	Кадровое обеспечение	46
<b>2.3</b>	<b>Формы аттестации/контроля</b>	<b>47</b>
<b>2.4</b>	<b>Оценочные материалы</b>	<b>47</b>
<b>2.5</b>	<b>Методические материалы</b>	<b>51</b>
2.5.1	Методические материалы	51
<b>3.</b>	<b>Список литературы</b>	<b>55</b>
3.1	Нормативные и концептуальные документы	55
3.2	Литература для педагогов	56
3.3	Литература для учащихся	57
3.4	Дополнительный список литературы	57
3.5	Интернет – ресурсы	58
<b>Приложения:</b>		<b>59</b>
Приложение 1. Требования к диагностическим картам и алгоритм их разработки. Критерии оценивания предметных знаний и практических умений.		
Приложение 2. «Анкета для изучения мотивации к посещению творческих объединений технической направленности (модифицированная методика М.В. Матюхиной)»		

Приложение 3. «Диагностическая карта наблюдения за развитием учебно-познавательного интереса и регулятивных универсальных учебных действий (Г.В. Репкина, Е.В. Заика)»

Приложение 4. «Беседа с учащимися о значении посещения занятий в творческом объединении (выявление смыслообразующих мотивов у учащихся)»

Приложение 5. «Предметная проба (выявление ценностного отношения к деятельности)»

Приложение 6. «Педагогическое наблюдение для выявления уровня знаний по правилам безопасности на занятиях»

Приложение 7. Тест для определения знания основных терминов по предмету «Найди ошибку»

Приложение 8. Вопросы для устного опроса «Определение уровня знаний по основным техникам моделирования из бумаги (апликация, оригами, плоскостное и объемное конструирование)»

Приложение 9. Предметная проба: Тест «Определение уровня знаний основных этапов моделирования из бумаги и картона (работы по шаблонам)»

Приложение 10. «Оценка уровня развития произвольности и действий контроля на занятии (работа с картинками)».

Приложение 11. Собеседование «Какое слово является главным, существенным признаком технического объекта?»

Приложение 12. «Практическое задание для выявления умения правильно производить действия по моделированию из бумаги»

Приложение 13. «Педагогическое наблюдение для выявления производить правильно организацию рабочего места»

Приложение 14. Итоговая диагностика по техническому творчеству для 1 года обучения

Приложение 15-16. Итоговая диагностика по техническому творчеству для 2 года обучения

Приложение 17. Протокол итоговой аттестации учащихся МАУДО «Станция детского технического творчества» г. Оренбурга

# **1 Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**

## **1.1 Пояснительная записка**

### **1.1.1 Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса в мастерской» (далее – Программа) имеет техническую направленность, разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмом Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»)

- Стратегией развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Уставом Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Станция детского технического творчества» г. Оренбурга и локальными актами Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Станция детского технического творчества» г. Оренбурга.

Уровни освоения инвариантной и вариативной частей Программы на первом году обучения – стартовый, на втором – базовый. Программа может быть реализована в нескольких вариантах:

- как первая ступень для перехода к базовой общеразвивающей программе по НТМ;

- как самостоятельный курс освоения навыков технического моделирования или мотивации к творческой технической деятельности;

- как дополнительная образовательная общеразвивающая программа для лагерей летнего отдыха и оздоровления детей, как на базе организаций дополнительного образования, так и общеобразовательных организаций (письмо Министерство образования и науки Российской Федерации от 01.04.2014 N 09-613) .

Сфера деятельности по Программе - «начальное техническое моделирование», обучающиеся моделируют технические модели и конструкции из бумаги, картона, природных, искусственных и бросовых материалов, участвуют с продуктами собственного творчества в выставках.

### **1.1.2 Актуальность программы**

Программа разработана педагогом на основе маркетинговой деятельности с логического опроса детей и родителей и с учётом опыта работы в МАУДО «СДТТ» г. Оренбурга. «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 1 декабря 2016 г. № 642)» и «Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 года №2227-р)» являются документами, на основе которых осуществляется инновационная деятельность. В числе приоритетных направлений научно-технологического развития страны на ближайшие 10 – 15 лет названы переход к новым материалам и способам конструирования транспортных систем.

Программа составлена с учетом регионального компонента. Организация и проведение выездных тематических экскурсий на производственные предприятия и учреждения предусматривает ознакомление с профессиональной деятельностью и направленностью различных социально – значимых объектов города Оренбурга, к примеру:

- Транспортные предприятия (ЗАО «Автоколонна № 1825», Автопарк пассажирского транспорта и другие);
- Производственные предприятия (АО ПО «Стрела» Машзавод, завод РТИ, завод Металлоконструкций, ООО «Оренбургский радиатор», Газоперерабатывающий завод и другие);
- Оренбургский государственный университет (посещение музея);
- Оренбургский Аэрокосмический институт (посещение музея);
- Оренбургский планетарий;
- Музеи (музей военной техники под открытым небом «Салют Победы»; Музей Воинской Славы; музей-квартира семьи Гагариных, музей Космонавтики; музей воздушной техники «Оренбургский аэропорт» и другие).

### **1.1.3 Отличительные особенности**

Программа «Чудеса в мастерской» является начальной ступенью технического творчества и синтезирует в направлении – начального технического моделирования, а также конструирования и моделирования механических, движущихся моделей и конструкций.

*Начальное техническое моделирование* – первая ступень воспитания будущих квалифицированных рабочих, инженеров, конструкторов, изобретателей и рационализаторов. Техника стала неотъемлемой частью технического прогресса общества, она интересуют многих людей, как с познавательной, так и с чисто практической целью. Тема изучения транспорта особенно своевременно звучит в наше время, когда определяются рациональные пути развития нашей экономики и науки с учетом мирового опыта и ищутся резервы для повышения эффективности и рентабельности народного хозяйства.

*Моделирование технических объектов* – политехническое образование, способствует формированию универсальных методов познавательной, ценностно-ориентированной и практической деятельности учащихся. При стремительном росте науки и техники объем знаний неуклонно растет, появляются новые технологии производства, новые материалы. Моделируя технические объекты,

знакомясь с историей их создания, конструкцией и технологиями их изготовления, учащиеся познают самые современные, передовые технические решения (происходит интеграция образования, науки и практики).

Освоение программы предполагает прохождение стартового и базового уровня по годам обучения. Программа реализуется на базе МОАУ «СОШ № 15» и МОАУ «ООШ № 58» в рамках сетевого взаимодействия.

В основе Программы лежит идея последовательного формирования технических компетентностей, удовлетворения индивидуальных потребностей в интеллектуальном развитии и мотивации учащихся к техническому творчеству, воспитания уважения к труду. Методологической основой программы являются концептуальные идеи И.П. Волкова: выявить, учесть и развить творческие способности; приобщить учащихся к многообразной творческой деятельности с выходом на конкретный продукт.

*Авторскими концептуальными идеями программы* являются: помощь в жизненном и профессиональном самоопределении личности; развитие основных компетентностей учащихся для успешной адаптации в социуме в аспектах общения, самореализации и самоутверждения.

*Концепция* данной Программы представляет собой *совокупность принципов*: принцип обучения «от простого к сложному», связи теории с практикой, доступности, наглядности, научности в преподавании учебного материала, личностной направленности образовательного процесса, технологичности, коллективной творческой деятельности, принцип игры.

*Основной принцип обучения* - личная заинтересованность учащегося в получении технических знаний, которая возникла за счёт оригинальности, информативности, увлекательности и жизненной важности сообщаемых сведений, направленных на личностные и метапредметные результаты.

*Научность* Программы обусловлена использованием *знаниевого* и *технологического* (по Г.К. Селевко) *подходов*, а также *принципами* дидактики:

- *принцип доступности и последовательности* (предполагает «построение» учебного процесса от простого к сложному);
- *учёт возрастных особенностей детей* (содержание и методика работы должны быть ориентированы на детей конкретного возраста);
- *принцип наглядности* (предлагает широкое использование наглядных и дидактических пособий, технических средств обучения, делающих учебно-воспитательный процесс более эффективным);
- *принцип связи теории с практикой* (органичное сочетание необходимых теоретических знаний и практических умений и навыков).

*Педагогическая целесообразность* Программы заключается в формировании интереса к техническому творчеству, к изучению основ технического моделирования; в формировании потребности в творческой технической деятельности; в воспитании ценностного отношения к научному знанию. Это расширит возможности профессиональной ориентации учащихся для соотнесения индивидуальных способностей и интересов с выбором своей дальнейшей профессиональной деятельности и успешной адаптации к жизни в обществе.

#### **1.1.4 Адресат программы**

Целевая аудитория Программы - учащиеся младшего школьного возраста (7 – 11 лет). Специального отбора на занятия не предусматривается. Стартовый уровень Программы предполагает универсальную доступность для учащихся с любым видом и типом психофизиологических особенностей.

Младший школьный возраст – это сенситивный период для развития и совершенствования координации, быстроты, ловкости движений. У младших школьников, в отличие от других возрастных групп, преобладает наглядно-образное мышление. Учащиеся этого возраста дружелюбны, им нравится быть вместе и *участвовать в групповой деятельности*. В возрасте 7-11 лет учащиеся открыты для восприятия, но находятся в эмоциональной зависимости от педагога – потребность в положительных эмоциях значимого взрослого во многом определяет их поведение. Учитывая это, программа предусматривает создание положительного эмоционального фона занятий.

*В 7-8 лет* учащиеся овладевают элементарными технологическими знаниями и выполняют творческие задания в совместной деятельности с педагогом. Происходит накопление знаний, укрепление положительной мотивации при работе в объединении. Важно заинтересовать ребёнка, показать его значимость, намеренно снижая критичность педагога при повышенном эмоционально позитивном отношении к творческим удачам детей.

*В 8-10 лет* не следует сразу ориентировать учащихся на решение сложной задачи. Опыт показывает, что данная возрастная категория детей лучше работают в микрогруппах. Именно у них наиболее эффективно осуществляется ориентирование в процессе обучения на воображение и мышление, развитие мануальных способностей. Учащийся начинает осознавать себя творцом своей деятельности. Это благоприятный возраст для развития творческого мышления.

*В 10-11 лет* учащиеся не только осуществляют предварительное планирование обдумывания темы, учатся самостоятельной организации собственной деятельности, поиску дополнительного материала по теме, пытаются найти оптимальные пути решения поставленной проблемы, учатся различным видам предъявления продуктов своего труда, самооценке и рефлексии собственной деятельности и деятельности всего коллектива в целом. Данный возрастной этап можно охарактеризовать как время формирования познавательной активности учащихся, самостоятельности, ответственности.

Поэтому на занятиях большее время отводится самостоятельной деятельности учащихся. На данном этапе формирования личности занятия техническим творчеством способствуют самореализации, социальной адаптации, развитию творческой активности.

#### **1.1.5 Объем и срок освоения программы**

Срок освоения Программы 2 года, объем - 288 часов,

1 год обучения – 144 часа

2 год обучения – 144 часа

Программа реализуется с 1 сентября по 25 мая.

### **1.1.6 Формы образовательного процесса и виды занятий**

Форма обучения – очная. Состав группы – постоянный. Обучение ведется на русском языке.

Формы организации деятельности обучающихся по программе: *индивидуальная* работа учащихся (выполнение индивидуальной самостоятельной работы), и *групповая* (деятельность учащихся в микрогруппах). Основной формой учебных занятий является *занятие в учебном кабинете*. Каждое занятие состоит из обязательных структурных компонентов: теоретической и практической части, физкультурной паузы, гимнастики для пальчиков, повторения правил техники безопасности, новой темы или закрепления изученного материала, беседы и других форм воспитательной работы.

В процессе обучения и воспитания широко используются тематические беседы, игры, викторины, экскурсии, соревнования, участие в конкурсах и выставках, проектная деятельность.

### **1.1.7 Режим занятия**

Режим занятий определяется правилами и нормативами СанПин 3.1/2.4.3598-20, СанПиН 1.2.3685-21 и Положением о режиме занятий в МАУДО «СДТТ» г. Оренбурга. Занятия проводятся 2 раза в неделю (два академических часа продолжительностью – 45 мин.) с 10-минутным перерывом между ними и физкультминуткой.

## **1.2 Цель и задачи программы**

*Цель:* формирование технических компетенций учащихся средствами начального технического моделирования и конструирования.

*Задачи:*

*Воспитательные:*

- формировать основы культуры труда, совершенствовать трудовые навыки;
- воспитывать трудолюбие и ответственность за сделанный выбор;
- воспитывать ценностное отношение к жизни, к людям труда, к самим себе;
- воспитывать интерес и положительное отношение к труду и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
- содействовать профессиональному самоопределению, приобщения учащихся к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

*Развивающие:*

- развивать интерес к изучению основ начального технического моделирования и конструирования;
- развивать навыки целеполагания;
- формировать умение планировать практическую техническую деятельность;
- развивать теоретическое мышление: умение сравнивать, анализировать, сопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи;
- формировать навыки сотрудничества в групповой и коллективной совместной деятельности;



- формировать навыки чтения простейших технических текстов;
- формировать навыки практической деятельности по алгоритму;
- развивать навыки оценки и коррекции результатов и контроля практической деятельности;
- формировать навыки проектной деятельности.

*Обучающие:*

- формировать знания начальной системы технических понятий, необходимые для познавательной и практической деятельности (знания о истории развития науки и техники, ученых, изобретателях, технического устройства модели, профессиях);
- обучить приемам моделирования и конструирования из бумаги, картона, бросовых материалов;
- формировать умение выразить свой замысел на плоскости с помощью наброска, рисунка, эскиза, шаблона, простейшего чертежа, схемы, силуэта;
- формировать навыки преобразования объектов пространственно-графической формы в натуральные объекты с последующим испытанием и запуском;
- научить алгоритму создания простейших технических моделей, конструкций, сюжетно-тематических композиций по заданному образцу и самостоятельно.
- научить правильному и безопасному пользованию инструментами;
- научить правилам организации рабочего места, поэтапного ведения работы.

## 1.3 Содержание программы

### 1.3.1 Учебный план

#### Первый год обучения – Стартовый уровень

Наименование модуля, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
	В	Т	П	
<b>Стартовый уровень</b>	<b>76</b>	<b>19,5</b>	<b>56,5</b>	
<b>Модуль 1</b> <b>«Основы начального технического моделирования»</b>				
<b>Тема 1.1 Вводное занятие</b> Материалы, инструменты, техника безопасности. Значение техники в жизни людей. Рисунок «Мир, техника, дети». Творческая работа «Светофор-мой лучший друг»	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Педагогическое наблюдение Оценивание качества предметной деятельности
<b>Тема 1.2 Основы бумажной пластики</b>	<b>6</b>	<b>1,5</b>	<b>4,5</b>	Оценивание качества предметной деятельности
Тема 1.2.1 Воздушный змей	2	0,5	1,5	
Тема 1.2.2 Ракета	2	0,5	1,5	
Тема 1.2.3 Модель машины	2	0,5	1,5	
<b>Тема 1.3 Первоначальные графические знания и умения</b>	<b>6</b>	<b>1,5</b>	<b>4,5</b>	Оценивание качества предметной деятельности
Тема 1.3.1 Геометрическая мозаика «Мой город»	2	0,5	1,5	
Тема 1.3.2 Простейший летательный аппарат «Вертолётик»	2	0,5	1,5	
Тема 1.3.3 Планер «Пчёлка»	2	0,5	1,5	
<b>Тема 1.4 Контурные и силуэтные модели в аппликации</b>	<b>36</b>	<b>9,0</b>	<b>27,0</b>	Практическое задание Оценивание качества предметной деятельности
Тема 1.4.1 Машинка	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.2 Автомобиль легковой	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.3 Грузовик	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.4 Бетономешалка	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.5 Трактор	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.6 Пожарная машина	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.7 Полицейская машина	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.8 Машина скорой помощи	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.9 Автобус	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.10 Паровозик	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.11 Парусник	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.12 Кораблик	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.13 Корабль юного путешественника	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.14 Воздушный шар	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.15 Парашют	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.16 Самолёт	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.17 Военный самолёт	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.18 Вертолёт	2	0,5	1,5	
<b>Тема 1.5 Моделирование в технике оригами</b>	<b>26</b>	<b>6,5</b>	<b>19,5</b>	Оценивание качества предметной деятельности. Испытание, запуски моделей, соревнования
Тема 1.5.1 Оригами. История возникновения искусства. Правила юных оригамистов. Основные условные обозначения в схемах.	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.2 Знакомство с базовыми формами оригами - «треугольник, воздушный змей, дверь». Новые базовые формы, их особенности.	2	0,5	1,5	

Тема 1.5.3 Летающие модели Самолёт	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.4 Летающий самолёт	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.5 Пассажирский самолёт «Конкорд»	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.6 Самолёт истребитель «Мираж»	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.7 Плавающие модели Кораблик-парусник	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.8 Кораблик водостойкий	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.9 Кораблик плавающий	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.10 Яхта	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.11 Сухопутные модели Машина-1	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.12 Машина-2	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.13 Машина-3	2	0,5	1,5	
<b>Модуль 2</b> <b>«Модели транспортной техники»</b> (коллективная творческая деятельность, создание технических композиций, проектов)	<b>36</b>	<b>9,5</b>	<b>26,5</b>	
<b>Тема 2.1 Модели из бумаги и картона</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	Оценивание качества моделей. Испытание, запуски моделей, соревнования
Тема 2.1.1 Легковой автомобиль	2	0,5	1,5	
Тема 2.1.2 Грузовой автомобиль	2	0,5	1,5	
Тема 2.1.3 Спортивный автомобиль «Гоночка»	2	0,5	1,5	
Тема 2.1.4 Пожарный автомобиль	2	0,5	1,5	
Тема 2.1.5 Полицейский автомобиль	2	0,5	1,5	
Тема 2.1.6 Автобус	2	0,5	1,5	
Тема 2.1.7 Паровоз	2	0,5	1,5	
Тема 2.1.8 Плот	2	0,5	1,5	
Тема 2.1.9 Самолёт-1	2	0,5	1,5	
Тема 2.1.10 Самолёт-2	2	0,5	1,5	
<b>Тема 2.2 Модели из бросового материала</b>	<b>14</b>	<b>3,5</b>	<b>10,5</b>	
Тема 2.2.1 Самолёт-копилка	2	0,5	1,5	
Тема 2.2.2 Мини-вертолёт	2	0,5	1,5	
Тема 2.2.3 Ракета	2	0,5	1,5	
Тема 2.2.4 Летающая тарелка	2	0,5	1,5	
Тема 2.2.5 Космический корабль	2	0,5	1,5	
Тема 2.2.6 Космический спутник	2	0,5	1,5	
Тема 2.2.7 Спутник «Миранда»	2	0,5	1,5	
<b>Тема 2.3 Итоговое занятие «Автомобиль»</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Итоговая аттестация. Оценивание качества предметной деятельности. Выставка
<b>Модуль 3</b> <b>«Моделирование с элементами дизайна»</b> (изготовление поделок, сувениров, изделий к памятным датам)	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	
Тема 3.1 Изготовление памятных сувениров ко «Дню пожилого человека»	2	-	2	Оценивание качества изготовления моделей. Выставка творческих работ
Тема 3.2 Изготовление поделок, подарков ко «Дню учителя»	2	-	2	
Тема 3.3 Изготовление поделок, подарков ко «Дню Матери»	2	-	2	
Тема 3.4 Изготовление поделок, новогодних	2	-	2	

игрушек				
Тема 3.5 Изготовление поделок, сувениров ко «Дню 23 Февраля»	2	-	2	
Тема 3.6 Изготовление поделок, сувениров ко «Дню 8 Марта»	2	-	2	
Тема 3.7 Изготовление памятных изделий, сувениров ко «Дню Победы»	2	-	2	
<b>Модуль 4 «Мероприятия. Познавательная-развивающая деятельность»</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	
Тема 4.1 Информационно-познавательная рубрика «Все профессии важны, все профессии нужны»	2	-	2	Загадки, игра, рисунки о профессиях
Тема 4.2 Познавательный материал «Лучшие изобретения человечества» Беседа об изобретениях и открытиях. Колесо	2	-	2	Беседа, сообщение об изобретениях
Тема 4.3 Мероприятие ко Дню защитника Отечества Познавательный журнал «История праздника 23 февраля»	2	-	2	Загадки, рисунки в тематике
Тема 4.4 Мероприятие ко Дню 8 Марта Познавательный материал «История Международного женского дня»	2	-	2	Тест, шуточные вопросы, рисунки в тематике
Тема 4.5 Познавательная викторина «Плыви, плыви, кораблик» Мастер-класс: «Непотопляемый кораблик»	2	-	2	Вопросы и ответы викторины, Мастер-класс/ практическое задание
Тема 4.6 Выставка технического творчества «Модели транспортной техники. Техника Победы» Выставка творческих работ учащихся ТО «Чудеса в мастерской»	2	-	2	Просмотр экспонатов, моделей техники, фото творческих работ
Тема 4.7 Познавательная викторина «Взлетим выше облаков» Мастер-класс: «Летающий самолёт»	2	-	2	Вопросы и ответы викторины, Мастер-класс/ практическое задание
Тема 4.8 Экскурсии (Всероссийские Музеи Воинской Славы, городские музеи производственных, транспортных предприятий и др.) Виртуальный экскурс в историю военного времени: «Музей Воинской Славы». Музей-заповедник «Сталинградская битва». Виртуальный экскурс в музей боевой Славы. Виртуальная экскурсия в Музей истории и трудовой славы «Газпром добыча Оренбург» Виртуальная экскурсия в «Музей пожарной охраны и пожарная часть № 1» г. Оренбурга	2	-	2	Экскурсия/виртуальный экскурс, просмотр, фото
Тема 4.9 Интеллектуальная викторина «Сказочный транспорт»	2	-	2	Викторина, рейтинг, зарисовки транспорта
<b>Всего:</b>	<b>144</b>	<b>29</b>	<b>115</b>	

## Второй год обучения

Наименование модуля, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
	В	Т	П	
<b>Стартовый уровень. Модуль 1</b> <b>«Основы начального технического моделирования»</b>	<b>78</b>	<b>20</b>	<b>58</b>	
<b>Тема 1.1 Вводное занятие</b> Материалы, инструменты, техника безопасности. Творческая работа «Автомобиль на проезжей части»	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Педагогическое наблюдение. Оценивание качества предметной деятельности
<b>Тема 1.2 Технические понятия</b>	<b>6</b>	<b>1,5</b>	<b>4,5</b>	Оценивание качества предметной деятельности
Тема 1.2.1 Геометрический корабль	2	0,5	1,5	
Тема 1.2.2 Парашют	2	0,5	1,5	
Тема 1.2.3 Метательный планер	2	0,5	1,5	Оценивание качества предметной деятельности
<b>Тема 1.3 Графическая подготовка в НТМ</b>	<b>12</b>	<b>3,0</b>	<b>9,0</b>	
Тема 1.3.1 Бумеранг	2	0,5	1,5	
Тема 1.3.2 Планер-1	2	0,5	1,5	
Тема 1.3.3 Планер-2	2	0,5	1,5	
Тема 1.3.4 Планер-3	2	0,5	1,5	
Тема 1.3.5 Планер-4	2	0,5	1,5	
Тема 1.3.6 Планер-5	2	0,5	1,5	Практическое задание Оценивание качества предметной деятельности
<b>Тема 1.4 Контурные и силуэтные модели в аппликации</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	
Тема 1.4.1 Автомобиль	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.2 Автофургон	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.3 Самосвал	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.4 Подъемный кран	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.5 Паровозик	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.6 Корабль	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.7 Корабль в море	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.8 Парусник	2	0,5	1,5	
Тема 1.4.9 Самолёт в формате 3D	2	0,5	1,5	Оценивание качества предметной деятельности. Испытание и запуски моделей, соревнования
<b>Тема 1.5 Моделирование в технике оригами</b>	<b>38</b>	<b>9,5</b>	<b>28,5</b>	
Тема 1.5.1 Экскурс в страну Оригамию. Оригами изменило мир Фантазии юных оригамистов	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.2 Знакомство с базовыми формами оригами – двойной квадрат, двойной треугольник, дом, блинчик, лягушка и др. Новые базовые формы, их особенности	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.3 Сухопутные модели Грузовик	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.4 Гоночная машина	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.5 Автобус	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.6 Танк	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.7 Плавающие модели Лодка	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.8 Катер	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.9 Корабль пиратский	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.10 Непотопляемый кораблик	2	0,5	1,5	

Тема 1.5.11 Пароход	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.12 Летающие модели Самолёт военный	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.13 Самолёт «F-15»	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.14 Самолёт «Вихрь»	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.15 Самолёт «Торнадо»	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.16 Самолёт-перехватчик	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.17 Самолёт Сокол	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.18 Космические модели Ракета	2	0,5	1,5	
Тема 1.5.19 Ракета будущего	2	0,5	1,5	
<b>Базовый уровень. Модуль 2</b> « <b>Модели транспортной техники</b> » (коллективная творческая деятельность, создание технических композиций, проектов)	<b>34</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	
<b>Тема 2.1 Плоские модели</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	Оценивание качества моделей
Тема 2.1.1 Самолёт	2	0,5	1,5	
Тема 2.1.2 Поезд	2	0,5	1,5	
<b>Тема 2.2 Объёмные модели</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Оценивание качества моделей
Тема 2.2.1 Автобус	2	0,5	1,5	
Тема 2.2.2 Корабль	2	0,5	1,5	
Тема 2.2.3 Истребитель	2	0,5	1,5	
Тема 2.2.4 Ракета	2	0,5	1,5	
<b>Тема 2.3 Модели из бросовых материалов</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Оценивание качества моделей
Тема 2.3.1 Танк	2	0,5	1,5	
Тема 2.3.2 Пушка	2	0,5	1,5	
Тема 2.3.3 Самолёт из деревянных шпателей	2	0,5	1,5	
Тема 2.3.4 Парашют	2	0,5	1,5	
<b>Тема 2.4 Механические, движущиеся модели</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	Оценивание качества моделей
Тема 2.4.1 Движущийся транспорт	2	0,5	1,5	
Тема 2.4.2 Летающая ракета	2	0,5	1,5	
Тема 2.4.3 Летающая ракета с поршнем	2	0,5	1,5	
Тема 2.4.4 Вертолёт на резиномоторе	2	0,5	1,5	
Тема 2.4.5 Катапульта настольная	2	0,5	1,5	
Тема 2.4.6 Катапульта ручная	2	0,5	1,5	
<b>Тема 2.5 Итоговое занятие «Космическая ракета»</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Итоговая аттестация. Педагогическое наблюдение. Оценивание качества предметной деятельности. Выставка творческих работ
<b>Модуль 3</b> « <b>Моделирование с элементами дизайна</b> » (изготовление поделок, сувениров, изделий к памятным датам)	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	
Тема 3.1 Изготовление памятных сувениров ко «Дню пожилого человека»	2	-	2	Оценивание качества моделей.
Тема 3.2 Изготовление поделок, подарков ко «Дню учителя»	2	-	2	Выставка творческих работ
Тема 3.3 Изготовление поделок, подарков ко «Дню	2	-	2	

Матери»				
Тема 3.4 Изготовление поделок, новогодних игрушек	2	-	2	
Тема 3.5 Изготовление подарков, сувениров ко «Дню 23 Февраля»	2	-	2	
Тема 3.6 Изготовление подарков, сувениров ко «Дню 8 Марта»	2	-	2	
Тема 3.7 Изготовление памятных сувениров ко «Дню Победы»	2	-	2	
<b>Модуль 4 «Мероприятия. Познавательная-развивающая деятельность»</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	
Тема 4.1 Познавательное мероприятие «В гостях у Самоделкина»	2	-	2	Загадки, рейтинг, рисунки тематике
Тема 4.2 Познавательный материал «Лучшие изобретения человечества» Беседа об изобретениях и открытиях «Паровоз»	2	-	2	Беседа, просмотр, зарисовки
Тема 4.3 Познавательный журнал ко Дню 23 февраля Мастер-класс «Танк из бумаги»	2	-	2	Загадки, Мастер-класс/ практическое задание
Тема 4.4 Познавательный материал «Мама самый знакомый родной человек» Творческая мастерская «Портрет моей мамы»	2	-	2	Беседа/монолог, зарисовки
Тема 4.5 Познавательная викторина «По морям, по волнам» Мастер-класс «Пароход»	2	-	2	Загадки, Мастер-класс/ практическое задание
Тема 4.6 Выставка технического творчества Демонстрация моделей. Просмотр экспонатов выставки	2	-	2	Просмотр экспонатов, фоторепортаж, защита моделей
Тема 4.7 Познавательная викторина «Лети модель» Мастер-класс «Самолёт от катапульты»	2	-	2	Загадки, Мастер-класс/ практическое задание
Тема 4.8 Экскурсии (Всероссийские Музеи Воинской Славы, городские музеи производственных, транспортных предприятий и др.) Виртуальный экскурс в Музей Победы Виртуальная экскурсия в Парк Победы на Поклонной горе Виртуальный экскурс в Музей Воинской Славы. Музей-заповедник «Сталинградская битва» Экскурсия в музей боевой Славы Виртуальная экскурсия в Музей истории и трудовой славы «Газпром добыча Оренбург» Виртуальная экскурсия в «Музей пожарной охраны и пожарная часть № 1» г. Оренбурга	2	-	2	Экскурсия/виртуальный экскурс, просмотр экспонатов, фото
Тема 4.9 Познавательная викторина «Все работы хороши, выбирай на вкус»	2	-	2	Загадки, вопросы и ответы викторины, рисунки в тематике
<b>Всего:</b>	<b>144</b>	<b>29</b>	<b>115</b>	

### **1.3.2 Содержание учебного плана**

#### **Первый год обучения – (Стартовый уровень)**

#### **Модуль 1 «Основы начального технического моделирования» (76 часов)**

##### **Тема 1.1 Вводное занятие**

Теория: Презентация творческого объединения, мотивация погружения в программу. Общие правила на занятиях в ТО и санитарно-гигиенические требования. Инструктаж по технике безопасности с материалами и инструментами. Значение техники в жизни людей.

Практика: Викторина «Машины служат человеку». Вводное тестирование на мотивацию к обучению. Демонстрация готовых моделей техники. Беседа по ПДД. Блиц-игра «Пешеход-молодец». Рисунок «Мир, техника, дети» по памяти и по представлению. Творческая работа «Светофор – мой лучший друг».

##### **Тема 1.2 Основы бумажной пластики**

Теория: Путешествие в прошлое бумаги и карандаша. Классификация, виды и свойства бумаги и картона, область их применения. Главные инструменты при работе с бумагой. Технология операций складывания, сгибания, надрезания, резания.

Практика: Обучение учащихся использованием инструмента. Обсуждение алгоритма действий по изготовлению шаблонов по рисунку, упражнения в раскраске материалов с использованием шаблонов. Изготовление из плотной бумаги силуэтов – «Воздушного змея», «Ракеты», «Машины». Художественное оформление поделок. Выполнение теста «Найди ошибку».

##### **Тема 1.3 Первоначальные графические знания и умения**

Теория: Открытия великих учёных. Понятие - техника, технические модели, макеты, объекты, конструкции. Чертежные инструменты и графические понятия (линии чертежа, набросок, рисунок, эскиз – показывает предмет с нескольких сторон и выполняется по тем же графическим правилам, чертеж, силуэт, контур). Расширение понятий об геометрических фигурах, осевой симметрии, симметричных фигурах и плоских деталях. Алгоритм построения простейшего чертежа модели.

Практика: Составление геометрических фигур из различных составляющих. Работа по шаблонам и трафаретам. Разметка с использованием линий чертежа и выполнение простейших разверток бумажных моделей - Геометрическая мозаика «Мой город», «Простейший летательный аппарат-Вертолётник», «Планер-Пчёлка».

##### **Тема: 1.4 Контурные и силуэтные модели в аппликации**

Теория: Модели транспортной техники, их разновидности. Современные достижения и задачи дальнейшего развития автомобильного, воздушного и водного транспорта. Особенности контурных и силуэтных моделей. Аппликация, понятия, виды, способы и приемы выполнения. Отличительные особенности плоскостной и объемной аппликации. Графическая информация, сведения, содержащиеся в конструкторской и технологической документации. Алгоритм изготовления технических моделей в аппликации, с применением наброска, рисунка, эскиза моделей.

Практика: Демонстрация образца модели. Технологические операции: выполнение наброска, рисунка, эскиза моделей; приемы – складывание, сгибание, вырезывание, надрезание, резание, прокалывание. Разметка деталей на бумаге и



картоне; отработка навыков работы по шаблонам. Изготовление контурных и силуэтных моделей из бумаги и картона в технике аппликации – летающие, космические, сухопутные, плавающие модели в тематике: «Машинка», «Автомобиль легковой», «Грузовик», «Бетономешалка», «Трактор», «пожарная машина», «Полицейская машина», «Машина скорой помощи», «Автобус», «Паровозик», «Парусник», «Кораблик», «Корабль юного путешественника», «Воздушный шар», «Парашют», «Самолёт», «Военный самолёт», «Вертолёт».

### **Тема: 1.5 Моделирование в технике оригами**

Теория: Достижения современной науки и техники. История развития оригами. Основные понятия и приемы складывания. Условные обозначения в схемах. Главные правила юных оригамистов. Базовые формы оригами: треугольник, воздушный змей, дверь. Алгоритм изготовления моделей в технике оригами: вариации сухопутных, плавающих, летающих моделей.

Практика: Демонстрация образца модели. Изготовление моделей в технике оригами по алгоритму, по образцам, рисункам, схемам, замыслу, складывание моделей оригами за педагогом, на слух – модели транспортной техники в вариациях, фантазийные модели «Оригами своими руками». Организация соревнований с летающими моделями.

## **Модуль 2 «Модели транспортной техники» (36 часов)**

**(коллективная творческая деятельность, создание технических композиций, проектов)**

### **Тема 2.1 «Модели из бумаги и картона»**

Теория: Экскурс в историю изобретений и открытий. Сухопутная техника, авиация и флот. Дополнительные сведения о видах спецтранспорта: принцип действия, назначение в социуме, их роль в жизни человека и техническом прогрессе. Особенности речного, воздушного, железнодорожного транспорта.

Сопоставление формы окружающих предметов и их частей, а также частей моделей и других технических объектов с геометрическими фигурами и телами.

Техническая характеристика, основные части, конструктивные особенности железнодорожного транспорта, сухопутных, плавающих, воздушных моделей. Выполнение конструкторско-технологической документации (набросок, технический рисунок, чертеж, эскиз, описание). Алгоритм изготовления моделей.

Практика: Коллективная творческая деятельность. Изготовление моделей из плоских деталей с использованием бумаги, картона по образцу, рисунку, шаблону, представлению, воображению и собственному замыслу: «Легковой автомобиль», «Грузовой автомобиль», «Спортивный автомобиль - гоночка», «Пожарный автомобиль», «Полицейский автомобиль», «Автобус», «Паровоз», «Плот», «Самолёт-1», «Самолёт-2».

### **Тема 2.2 «Модели из бросового материала»**

Теория: История развития космонавтики. Космический и воздушный транспорт. Техническая характеристика, основные части, конструктивные особенности летательных аппаратов. Особенности работы с бросовым материалом. Выполнение конструкторско-технологической документации (набросок, рисунок, чертеж, эскиз, описание). Алгоритм изготовления моделей, видео-демонстрация схем и образцов по теме.

Практика: Коллективная творческая деятельность. Создание технических композиций, моделей из бросового материала по образцу, рисунку, шаблону,

представлению, воображению и собственному замыслу: «Самолёт-копилка», «Мини-вертолёт», «Ракета», «Летающая тарелка», «Космический корабль», «Космический спутник», «Спутник-Миранда».

### **Тема: 2.3 Итоговое занятие – «Автомобиль»**

Теория: Что нового узнали и чему научились за период обучения? Алгоритм изготовления технической модели «Автомобиль». Организация итоговой выставки «Мир техники», демонстрация индивидуальных и коллективных творческих работ.

Практика: Выполнение практических заданий, выставка. Подведение итогов УВП творческого объединения «Чудеса в мастерской». Награждение лучших учащихся, вручение дипломов. Вручение благодарственных писем родителям за участие в жизни детского коллектива. Рекомендации на летние каникулы.

## **Модуль 3 «Моделирование с элементами дизайна» (14 часов)**

### **«Изготовление поделок, сувениров, изделий к памятным датам»**

Теория: Собственный выбор и технологий при изготовлении модели. Разработка собственных идей, планирование, выстраивание четкого алгоритма практических действий.

Практика: Изготовление поделок к праздникам и памятным датам – ко Дню пожилого человека, ко Дню учителя, ко Дню матери, к новомуднему празднику, ко Дню защитника Отечества, ко Дню 8 Марта, ко Дню Победы.

## **Модуль 4 «Мероприятия. Познавательная-развивающая деятельность» (18 часов)**

### **Тема: 4.1 Информационно-познавательная рубрика «Все профессии важны, все профессии нужны...»**

Теория: Разнообразный мир профессий. Путешествие в историю профессии «Водителя».

Практика: Ознакомление с профессиями через отгадывание загадок. Накопление информации о профессии «водитель». Расширение политехнического кругозора, активизация и развитие познавательных процессов учащихся, активность в игре, конкурсные задания.

### **Тема: 4.2 Познавательный материал «Лучшие изобретения человечества»**

Теория: История изобретений и открытий. Как появилось «колесо»?

Практика: Формирование познавательных интересов посредством самостоятельного ознакомления с информацией. Беседы об изобретениях и открытиях. Просмотр видеоматериала. Сообщения и дополнения по теме.

### **Тема: 4.3 Мероприятие ко Дню 23 февраля**

Теория: Познавательный журнал ко Дню защитника Отечества. История праздника.

Практика: воспитание учащихся в духе гражданственности и привития патриотических ценностей, изготовление атрибутов, активизация учащихся в конкурсных заданиях технической направленности.

### **Тема: 4.4 Мероприятие ко Дню 8 Марта**

Теория: История появления женского праздника в России. Теория развития изобретательских задач (ТРИЗ).

Практика: формирование нравственных ценностей учащихся, практических навыков и умений, мышления, логики. Практическая деятельность.

**Тема: 4.5 Познавательная викторина «Плыви, плыви, кораблик»**

Теория: История водного транспорта. Викторина «Плыви, плыви кораблик». Мастер-класс «Непотопляемый кораблик». Техническое описание моделей. Алгоритм изготовления и пробные запуски плавающих моделей.

Практика: развитие познавательных интересов, коммуникативных навыков, включение учащихся в различные виды деятельности технического направления, творческая активность в викторине.

**Тема: 4.6 Выставка технического творчества**

Теория: Выставка творческих работ учащихся ТО «Чудеса в мастерской». Демонстрация моделей транспортной техники. Техника ко Дню Победы. Плоские и объемные модели, макеты, конструкции, сюжетные композиции технических объектов.

Практика: Популяризация детского технического творчества, достижения учащихся. Просмотр выставочных экспонатов «Техника Победы», других моделей транспортной техники, обсуждение в группе.

**Тема: 4.7 Познавательная викторина «Взлетим выше облаков»**

Теория: История праздника Дня космонавтики, космические изобретения и открытия, краткая биография жизни и деятельности отечественных и мировых учёных, известных космонавтов. Воздушный транспорт. Техническое описание моделей. Алгоритм изготовления и пробные запуски летающих моделей.

Практика: Формирование мотивов познания посредством ознакомления с воздушным, космическим транспортом. Ответы на вопросы викторины «Взлетим выше облаков». Мастер-класс «Летающий самолёт». Алгоритм изготовления летающей модели. Запуск моделей.

**Тема: 4.8 Экскурсии**

Теория: Всероссийские Музеи Воинской Славы, городские музеи производственных, транспортных предприятий и др. Виртуальный экскурс в историю военного времени: «Музей Воинской Славы». Музей-заповедник «Сталинградская битва». Виртуальный экскурс в музей боевой Славы.

Виртуальная экскурсия в Музей истории и трудовой славы «Газпром добыча Оренбург». Виртуальная экскурсия в «Музей пожарной охраны и пожарная часть № 1» г. Оренбурга.

Практика: воспитание гражданственности и привитие патриотических ценностей, развитие познавательных интересов посредством зрительного изучения экспонатов военной техники, других технических объектов, их содержания и формы, с последующим обсуждением в группе.

**Тема: 4.9 Интеллектуальная викторина «Сказочный транспорт»**

Теория: Интеллектуально-познавательная викторина «Сказочный транспорт» способствует организации досуга и творческой активности, отражает сопоставление моделей транспорта из известных сказок с аналогами в реальности.

Практика: Развитие познавательных процессов учащихся, проявления находчивости, активности в интеллектуальной викторине. Ознакомление с информацией, самостоятельное выполнение задания в форме опроса.

## **Второй год обучения - Стартовый уровень**

### **Модуль 1 «Основы начального технического моделирования» (78 часов)**

#### **Тема 1.1 Вводное занятие**

Теория: Материалы, инструменты, приспособления. Правила безопасной работы. Ознакомление с планом работы объединения, беседа «Мы снова встретились». Экскурс в историю «Как родилась бумага», свойства бумаги. Беседа: «Главные знаки дорожного движения. Дорожные знаки для пешеходов».

Практика: Творческая работа «Автомобиль на проезжей части». Обсуждение ПДД. Тест «Свойства бумаги».

#### **Тема 1.2 Технические понятия**

Теория: Совершенствование знаний о технике и научных достижениях современности. Плоские и объёмные геометрические фигуры. Элементы простейших геометрических тел. Составление геометрических фигур из нескольких частей. Линии чертежа, разметка деталей на бумаге и картоне.

Практика: Изготовление моделей по образцу, по шаблонам, рисунку, чертежу, замыслу с последующим оформлением - «Геометрический корабль», «Парашют», «Метательный планер».

#### **Тема 1.3 Графическая подготовка в НТМ**

Теория: Технические характеристики, конструктивные особенности планеров. Совершенствование знаний о техническом рисунке, эскизе, чертеже, различия этих графических изображений. Масштаб, диаметр, радиус, нанесение размеров. Алгоритм построения простейшей развертки, уменьшения или увеличения чертежа модели.

Практика: Изготовление моделей по образцу, рисунку, чертежу, шаблону, замыслу с последующим оформлением. Летающие модели планеров – «Бумеранг», «Планер-1», «Планер-2», «Планер-3», «Планер-4», «Планер-5», «Планер-6».

#### **Тема 1.4 Контурные и силуэтные модели в аппликации**

Теория: Совершенствование знаний о современных транспортных средствах, история создания, основные части, техническая характеристика. Графическая информация, сведения, содержащиеся в конструкторской и технологической документации. Алгоритм изготовления технических моделей в аппликации, с применением наброска, рисунка, эскиза моделей, описания.

Практика: Изготовление контурных и силуэтных моделей в аппликации с последующим оформлением – сухопутные, плавающие, летающие, космические модели транспорта: «Автомобиль», «Автофургон», «Самосвал», «Подъёмный кран», «Паровозик», «Корабль», «Корабль в море», «Парусник», «Самолёт в формате 3D», ракеты и роботы.

#### **Тема 1.5 Моделирование в технике оригами**

Теория: Оригами изменило мир. Дополнительные сведения о восточном искусстве. Повторение базовых форм изученных ранее, ознакомление с новыми базовыми формами - блинчик, дом, двойной треугольник, двойной квадрат, лягушка. Новые виды транспортной техники, их устройство, техническая характеристика, назначение.

Практика: Складывание сухопутных, плавающих, летающих, космических моделей оригами по схемам, на память, по собственному замыслу. Организация соревнований с летающими моделями.

## **Базовый уровень**

### **Модуль 2 «Модели транспортной техники» (34 часа)**

(коллективная творческая деятельность, создание технических композиций, проектов)

#### **Тема 2.1 Плоские модели**

Теория: Совершенствование знаний о воздушном транспорте. История развития железнодорожного транспорта. Виды, назначение, техническая характеристика, основные части. Алгоритм изготовления моделей из плоских деталей, с применением наброска, рисунка, эскиза.

Практика: Изготовление моделей по образцу, алгоритму, шаблону, схеме: «Самолёт», «Поезд».

#### **Тема 2.2 Объёмные модели**

Теория: Совершенствование знаний о пассажирском транспорте, его разнообразии. История развития кораблестроения. Сведения о военных самолётах истребителях, космических ракетах. Виды, назначение, конструктивные особенности основных частей. Алгоритм изготовления моделей из объёмных деталей, с применением наброска, рисунка, эскиза.

Практика: Изготовление технических композиций, моделей по алгоритму, образцу, шаблону, схеме: «Автобус», «Корабль», «Истребитель», «Ракета».

#### **Тема 2.3 Модели из бросовых материалов**

Теория: История развития бронетехники и артиллерии. Сведения об устройстве парашютов. Дополнительная информация о военных самолётах. Графическая информация, сведения, содержащиеся в конструкторской и технологической документации. Алгоритм изготовления моделей из бросовых материалов с применением наброска, рисунка, эскиза моделей.

Практика: Коллективная творческая деятельность. Изготовление технических композиций, моделей по образцу, рисунку, собственному замыслу: «Танк», «Пушка», «Самолёт из деревянных шпатель», «Парашют».

#### **Тема 2.4 Механические, движущиеся модели**

Теория: Основные механизмы движения в механической игрушке: движение с помощью вращающихся колес на оси, резиномотора, движение на пружинном двигателе, вибрации, подвижные соединения. Способы и приемы соединения деталей, установка не сложных механизмов движения. Углубление знаний о летающих космических аппаратах. Устройство и действие катапульты. Алгоритм изготовления механических движущихся моделей, с применением наброска, рисунка, эскиза, чертежа. Электрический ток, элементы электрической арматуры. Алгоритм построения простейшей электрической цепи.

Практика: Коллективная творческая деятельность. Изготовление технических композиций, моделей по алгоритму, рисунку, чертежу, замыслу, с последующей сборкой и установкой несложного механизма движения, простейшей электрификацией:

«Движущийся транспорт», «Летающая ракета», «Летающая ракета с поршнем», «Вертолёт на резиномоторе», «Катапульта настольная», «Катапульта ручная». Запуск космических моделей. Соревнование.

#### **Тема: 2.5 Итоговое занятие «Космическая ракета»**

Теория: Алгоритм изготовления модели «Космическая ракета».

Подведение итогов за год. Организация и проведение отчётной выставки. День открытых дверей для родителей.

Практика: Выполнение практических заданий при изготовлении «Космической ракеты». Выставка творческих работ. Вручение дипломов учащимся, благодарственных писем родителям. Перспективы работы творческого объединения на следующий год.

### **Модуль 3 «Моделирование с элементами дизайна» (14 часов)**

#### **Изготовление поделок, сувениров, изделий к памятным датам**

Теория: Собственный выбор и технологий при изготовлении модели. Разработка собственных идей, планирование, прогнозирование, моделирование, выстраивание четкого алгоритма практических действий.

Практика: Изготовление поделок, сувениров к праздникам и памятным датам – ко Дню пожилого человека, ко Дню учителя, ко Дню матери, к новогоднему празднику, ко Дню защитника Отечества, ко Дню 8 Марта, ко Дню Победы.

### **Модуль 4 «Мероприятия. Познавательная-развивающая деятельность» (18 часов)**

#### **Тема 4.1 Познавательное мероприятие «В гостях у Самоделкина»**

Теория: «Кто такой Самоделкин?». «Учение и труд всё перетрут». «Секреты чудо-мастеров».

Практика: популяризация детского технического творчества, включение учащихся в различные виды деятельности технического направления, развитие коммуникативных навыков. Накопление знаний об инструментах ручного труда. Отгадывание загадок, посредством игры.

#### **Тема 4.2 Познавательный материал «Лучшие изобретения человечества»**

Теория: Беседа об изобретениях и открытиях. Как появился «паровоз»? «Что заставляет двигаться паровозик? Фиксики расскажут».

Практика: Формирование познавательных интересов посредством самостоятельного ознакомления с материалом. Активизация учащихся, дополнительные сведения о новых изобретениях и открытиях. Создание дружелюбной обстановки в коллективе.

#### **Тема 4.3 Познавательный журнал ко Дню 23 февраля**

Теория: История праздника. Профессии защитников Родины. Алгоритм изготовления модели «Танка» по образцу, изображению, рисунку, собственному замыслу.

Практика: привитие патриотических ценностей, проявление познавательной инициативы, закрепление полученных знаний и умений посредством отгадывания технических загадок, участия в Мастер-классе «Танк из бумаги».

#### **Тема 4.4 Познавательный материал «Мама самый знакомый родной человек»**

Теория: Беседа о маме «Мама самый знакомый родной человек». Монолог учащихся о маме. Пословицы.

Практика: привитие нравственных ценностей, любви и уважения к матери, формирование коммуникативных компетенций. Участие в викторине, чтение стихотворений, отгадывание загадок. Творческая мастерская «Портрет моей мамы».

#### **Тема 4.5 Познавательная викторина «По морям, по волнам»**

Теория: Водные виды транспорта, история развития. Алгоритм изготовления плавающей модели.

Практика: развитие личностных качеств, формирование познавательных интересов, получение новых знаний о водных видах транспорта и профессиях корабля. Включение учащихся в различные виды деятельности технической направленности. Проявление самостоятельности, активности при создании модели. Отгадывание загадок о водном транспорте, ответы на вопросы викторины. Выполнение практического задания, Мастер-класс «Пароход».

#### **Тема 4.6 Выставка технического творчества**

Теория: Техническое творчество учащихся. Выставочные технические модели. Демонстрация плоских и объёмных моделей, макетов, конструкций, сюжетных композиций технических объектов.

Практика: Экскурсии, посещение выставок, музеев. Популяризация детского технического творчества, активное участие, демонстрация творческих достижений учащихся, просмотр выставочных экспонатов и обсуждение в группе.

#### **Тема 4.7 Познавательная викторина «Лети модель»**

Теория: Воздушные виды транспорта, история развития летательных аппаратов. Алгоритм изготовления летающей модели.

Практика: развитие познавательных интересов, получение дополнительной информации о воздушных видах транспорта и профессиях воздуха, формирование личностных качеств, практических навыков и умений посредством ответов на вопросы викторины, отгадывания загадок, изготовления и запуска летающих моделей. Мастер-класс «Самолёт от катапульты».

#### **Тема 4.8 Экскурсии**

Теория: Всероссийские Музеи Воинской Славы, городские музеи.

Виртуальный экскурс в историю военного времени: «Музей Воинской Славы». Музей-заповедник «Сталинградская битва». Виртуальный экскурс в музей боевой Славы. Виртуальная экскурсия в Музей истории и трудовой славы «Газпром добыча Оренбург». Виртуальная экскурсия в «Музей пожарной охраны и пожарная часть № 1» г. Оренбурга.

Практика: воспитание гражданственности и привитие патриотических ценностей, развитие познавательных интересов посредством зрительного изучения экспонатов военной техники, других технических объектов, их содержания и формы, с последующим обсуждением в группе.

#### **Тема 4.9 Познавательная викторина «Все работы хороши, выбирай на вкус»**

Теория: Дорога к будущей профессии. Беседа «Все работы хороши, выбирай на вкус».

Практика: нацеленность на профориентацию, расширение политехнического кругозора, активизация и развитие познавательных процессов учащихся. Отгадывание загадок о профессиях, ответы на вопросы викторины, активизация в игре.

## **1.4 Планируемые результаты освоения программы**

### **1.4.1 Личностные результаты**

- знание основ культуры труда и совершенствование трудовых навыков
- наличие трудолюбия и ответственности за сделанный выбор;
- наличие ценностного отношения к жизни, к людям труда, к самим себе;
- наличие интереса и положительного отношения к труду и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности;
- наличие профессиональному самоопределению, приобщения учащихся к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии

### **1.4.2 Метапредметные результаты**

#### ***Регулятивные УУД***

- интерес к изучению основ начального технического моделирования и конструирования;
  - навыки целеполагания;
  - умение планировать практическую техническую деятельность;
  - навыки оценки и коррекции результатов и контроля практической деятельности;
  - теоретическое мышление: умение сравнивать, анализировать, сопоставлять, устанавливать причинно-следственные связи;
  - навыки практической деятельности по алгоритму;
  - навыки проектной деятельности.

#### ***Коммуникативные УУД***

- умение формулировать собственное мнение, учитывая различные точки зрения;
- навыки сотрудничества в групповой и коллективной совместной деятельности.

#### ***Познавательные УУД***

- навыки чтения простейших технических текстов;
- наличие интереса к поисковой деятельности при работе с различными информационными источниками

### **1.4.3 Предметные результаты**

- знание начальной системы технических понятий, необходимые для познавательной и практической деятельности (знания об истории развития науки и техники, ученых, изобретателях, технического устройства модели, профессиях);
- знание приемов моделирования и конструирования из бумаги, картона, бросовых материалов;
  - навыки моделирования с помощью наброска, рисунка, эскиза, шаблона, простейшего чертежа, схемы, силуэта;
  - умение преобразовывать объекты пространственно-графической формы в натуральные объекты с последующим испытанием и запуском;
  - умение моделировать простейшие технические модели, конструкции, сюжетно-тематические композиции по заданному образцу и самостоятельно;
- умение правильно и безопасно пользоваться инструментами;
- умение соблюдать правила по организации рабочего места, поэтапного ведения работы.

Программа является *разноуровневой*, предусматривает этапы обучения:



I этап - **стартовый**: Закладываются основы начального технического моделирования и конструирования, формируются представления о науке и технике, технических моделях и конструкциях, их устройстве и предназначении в социуме. Создаются условия для развития интереса и устойчивой мотивации к техническому творчеству. Закладываются базовые умения и навыки конструирования и моделирования плоских и объемных моделей. Соблюдаются приемы вычерчивания отдельных деталей модели из бумаги и картона по алгоритму с помощью наброска, эскиза, простейшего чертежа разверток, технического описания. Ведущим является репродуктивный метод обучения.

II этап - **базовый**: Расширяются знания о современных достижениях ученых, их роли в совершенствовании научно-технического прогресса, о многообразии техники и технических устройств. Обогащаются знания в области технического творчества, расширяются знания о видах спецтехники, основных механизмов движения. Совершенствуются навыки изготовления движущихся и механических моделей и конструкций с последующей электрификацией. Организуется самостоятельная творческая работа по собственным эскизам с использованием полученных знаний и умений. Формируется устойчивая мотивация к занятиям техническим творчеством. Используется преимущественно эмпирический (основанный на опыте) метод обучения. Осваивается метод проектов, предоставляющий возможности для проявления индивидуальности, творческого самовыражения учащихся. В результате выполнения проектов у учащихся воспитываются трудолюбие, способность самостоятельно принимать решения, ответственность, коммуникабельность, изобретательность, формируются положительные потребности и интересы. Пусть то, что учащиеся открывают или создают по мере разработки своих проектов, есть лишь упрощенное повторение уже созданного наукой и жизнью – суть в том, что они открывают субъективно новые для них факты и строят новые для себя понятия, а не получают их готовыми от педагога.

### **Ожидаемые результаты по годам обучения**

#### **1 год обучения**

**Личностные результаты:** *Учащиеся должны уметь:* Проявлять культуру труда, ответственность, аккуратность, дисциплинированность, любознательность; соблюдать правила санитарии и гигиены; проявлять творческое отношение к делу; понимать значимости своей творческой деятельности в повседневной жизни; проявлять интерес к выбору профессии.

#### **Метапредметные результаты:**

- **Познавательные УУД:** *Учащиеся должны уметь:* Строить простые рассуждения, владеть элементарными понятиями о технике и технических устройствах.

- **Регулятивные УУД:** *Учащиеся должны уметь:* Проявлять способность самостоятельно учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в учебном материале; соблюдать правила техники безопасности; пользоваться материалами и инструментами.

- **Коммуникативные УУД:** *Учащиеся должны уметь:* Взаимодействовать с учащимися в группе.

**Предметные результаты:** *Учащиеся должны знать:* Теорию открытия великих ученых и первые средства передвижения, историю развития техники; правила безопасной работы с инструментами и материалами; графические понятия – эскиз, схема, рисунок; основные линии чертежа – линии видимого и невидимого контура, линии сгиба, осевая и центровая линии, сплошная тонкая; плоские и объёмные геометрические фигуры; приемы работы в технике аппликации и оригами; базовые формы оригами; приемы изготовления плоских конструкций.

## 2 год обучения

**Личностные результаты:** *Учащиеся должны уметь:* Проявлять - трудолюбие, доведение начатого дела до конца, взаимопомощь, уважение к товарищам («сделал сам, помоги другому»); положительное отношение к творчеству; выработать устойчивую потребность в самореализации посредством коллективного творчества в области НТМ; самоопределение к будущей профессии.

### Метапредметные результаты:

- **Познавательные УУД:** *Учащиеся должны уметь:* Осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; проявлять устойчивый интерес к техническому творчеству; планировать работу; правильно выполнять графическую работу: чтение чертежей, чертеж разверток, чертить линии чертежа, с помощью масштаба увеличивать или уменьшать детали; понимать ситуации успеха/неуспеха; производить сборку плоских, объёмных, движущихся и механических моделей с простейшей электрификацией.

- **Регулятивные УУД:** *Учащиеся должны уметь:* Организовать рабочее место; пользоваться материалами и инструментами; проявлять способность самостоятельно оценивать правильность выполнения задания и вносить при необходимости соответствующие коррективы; осуществлять выбор эффективных способов решения поставленной задачи с ориентиром на ситуацию успеха; работать самостоятельно и в коллективе.

- **Коммуникативные УУД:** *Учащиеся должны уметь:* Вести диалог, формулировать собственное мнение и принимать различные точки зрения. Владеть навыками общения и сотрудничества в творческой деятельности; отвечать на поставленные вопросы и аргументировать.

**Предметные результаты:** *Учащиеся должны знать:* Научные достижения современности в мире техники; новые виды транспорта и технические профессии; графические понятия - масштаб, диаметр, радиус, осевая симметрия, симметричные фигуры; алгоритм построения, уменьшения или увеличения чертежа; элементы простейших геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность; плоские и объёмные геометрические фигуры; новые базовые формы оригами; приемы изготовления объёмных моделей, конструкций, технических композиций;

основные механизмы движения, способы и приемы соединения деталей в механической игрушке; устройства, действия катапульты, правила запуска; элементарные понятия об электричестве, электрическом токе, элементах электрической арматуры; алгоритм построения простейшей электрической цепи и

способы ее соединения: параллельное и последовательное; приемы изготовления объемных, движущихся, электрифицированных моделей и конструкций.

### 1.5 Воспитательный потенциал

Воспитательная работа по программе «Чудеса в мастерской» осуществляется по направлениям и модулям программы, обозначенным в Программе воспитания МАУДО «СДТТ» г. Оренбурга.

В программе реализуется системная работа с обучающимися, их родителями, социальными партнерами, на базе МАУДО «СДТТ» г. Оренбурга и МОАУ «СОШ № 15», МОАУ «ООШ № 58» в сетевой форме взаимодействия.

**Цель:** формирование у обучающихся ценностного отношения к Труд, Творчеству, Знанию, Родине, Природе, Человеческой жизни.

Задачи	Результаты
Формировать и развивать трудолюбие, любознательность, усидчивость, аккуратность, самостоятельность, дисциплинированность	Развитие трудолюбия, любознательности, усидчивости, аккуратности, самостоятельности, дисциплинированности; Ответственность в выполнении учебных задач, бережное отношение к результатам своего труда и труда сверстников и взрослых.
Формировать мотивацию к познанию и творчеству, уважение к человеку - профессионалу	Понимание ценности, интерес, уважительное, эмоционально-положительное отношение к трудовой, творческой, профессиональной деятельности.
Организовывать и осуществлять сотрудничество с педагогом, сверстниками, родителями в решении воспитательных проблем	Продуктивная организация и сотрудничество педагога, учащихся и их родителей в решении воспитательных проблем;
Формировать культуру безопасности жизнедеятельности, основы здоровьесберегающей деятельности;	Сформированы основы культуры безопасности жизнедеятельности учащихся на занятиях и вне занятий, приобретение опыта здоровьесберегающей деятельности с помощью освоения здоровьесберегающих технологий.
Развивать патриотические чувства, чувство сопричастности к развитию родной страны, представление о традициях родной страны	Сформированы представления о государственных праздниках, традициях и достижениях отечественной науки и производства; Чувство уважения, сопричастности, принадлежности, любви к России, малой родине;
Формировать позитивное отношение к социально значимым делам; Организовывать участие в воспитывающей проектной, выставочной деятельности, экскурсионной, акционной деятельности.	Позитивное отношение и опыт участия в воспитывающей проектной, выставочной, экскурсионной деятельности, акциях (социально и экологически значимых): доброжелательность, проявление сопереживания, готовность оказывать помощь, бережное отношение к природе.

Направления воспитания	Формы воспитательной деятельности	Названия мероприятий	Методы воспитательного воздействия
Гражданско-патриотическое	Инструктаж	«Антитеррор» «Правила поведения в чрезвычайных ситуациях, при пожаре» «Безопасность на воде»	Беседа Убеждение, разъяснение
Интеллектуальное (ценности научного познания)	Родительское собрание	Беседа: «Анализ причин и условий, способствующих несчастным случаям и происшествиям по вине и недосмотру родителей (законных представителей)» Беседа: «Каким мы хотим видеть своего ребенка» Беседа: «Агрессивные дети, причины и последствия детской агрессии»	Этическая беседа
Трудовое воспитание и профориентация (воспитание положительного отношения к труду и творчеству)	Демонстрация видео	«Мама – самый близкий и родной человек» «Дорогие наши ветераны» «Бессмертный полк» «Береги природу!» «Мы за ЗОЖ!»	Беседа, Демонстрация, Убеждение, разъяснение примера, обсуждение
Духовно-нравственное воспитание	Познавательная программа	Информационно-познавательная рубрика «Все профессии важны, все профессии нужны. «Технические профессии настоящего и будущего» Познавательный материал: «Лучшие изобретения человечества. Колесо». Беседа об изобретениях и открытиях. Конструирование транспорта. Познавательный журнал «История праздника 23 февраля». Познавательный материал «История Международного женского дня».	беседа, убеждение, разъяснение, соревнование, контроль, самоконтроль и самооценка
Экологическое	Выставка	Выставка, посвященная Дню Знаний Выставка, посвященная Дню космонавтики и авиации Городская выставка «От мечты к реальности» (посвященная международному Дню юного изобретателя) Городская выставка к Дню Победы Областная выставка военной техники «Во Славу Отечества»	Демонстрация, Метод примера, Контроль
Здоровьесберегающее	Творческая мастерская	Конструирование моделей, подарков ко Дню учителя, ко Дню Матери, новогодних игрушек, сувениров ко Дню защитника	подражательность разъяснение

	Отечества к Международному женскому дню, ко Дню Победы.	
Беседа	«Понятия о нормах и правилах общественного поведения» «Труд и творчество как условие успеха в обществе» «День пожилого человека» «Славим, Учитель, имя Твоё!» «Слава Героям России!» «Мир без страха и вражды» ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом»	Этическая беседа
Соревнование	Авиамодельные соревнования «Лети, модель!» Городские соревнования по запуску воздушных змеев «Вольный ветер»	Метод соревнования
Конкурс	Конкурс технического моделирования и конструирования «Юный техник». Городской слёт юных техников	метод примера Метод поручений
Мастер-класс	Мастер-класс: История кораблестроения в России. Строим «Кораблик» Мастер-класс: Первые авиаизобретения русских ученых. Строим «Самолёт» Мастер-класс: Добро нам дарят сказки. «Строим транспорт из сказок»	Метод примера Метод поручений
Экскурсия	Музей под открытым небом «Салют, Победа!» Музей-квартира Ю.А. Гагарина (экспозиции «Космос», интерактивного игрового зала)	Просмотр, обсуждение
Акция	Социальная акция «Защитники Отечества» Эко-акция «Накормите птиц зимой» Социальная акция «Мы помним, Мы гордимся!» Социальная акция «Письмо солдату» Социальная акция «Твори добро» (сувениры для инвалидов)	Метод примера Метод поручений

Мероприятия ТО «Чудеса в мастерской»	
<i>Первый год обучения</i>	<i>Второй год обучения</i>
Информационно-познавательная рубрика «Все профессии важны, все профессии нужны»; Познавательный материал «Лучшие изобретения человечества», Беседа об изобретениях и открытиях. Колесо; Мероприятие ко Дню защитника Отечества, Познавательный	Познавательное мероприятие «В гостях у Самоделкина»; Познавательный материал «Лучшие изобретения человечества», Беседа об изобретениях и открытиях «Паровоз»; Познавательный журнал ко Дню 23 февраля, Мастер-класс; Познавательный материал «Мама самый знакомый родной человек»,

<p>журнал «История праздника 23 февраля»;          Мероприятие ко Дню 8 Марта, Познавательный материал «История Международного женского дня»;          Познавательная викторина «Плыви, плыви, кораблик»;          Выставка технического творчества «Модели транспортной техники. Техника Победы»          Выставка творческих работ учащихся ТО «Чудеса в мастерской»;          Познавательная викторина «Взлетим выше облаков»;          Экскурсии (Всероссийские Музеи Воинской Славы, городские музеи производственных, транспортных предприятий и др.),          Виртуальный экскурс в историю военного времени: «Музей Воинской Славы»,          Музей-заповедник «Сталинградская битва»,          Виртуальный экскурс в музей боевой Славы,          Виртуальная экскурсия в Музей истории и трудовой славы «Газпром добыча Оренбург»,          Виртуальная экскурсия в «Музей пожарной охраны и пожарная часть № 1» города Оренбурга;          Интеллектуальная викторина «Сказочный транспорт».</p>	<p>Творческая мастерская «Портрет моей мамы»;          Познавательная викторина «По морям, по волнам»;          Выставка технического творчества, Демонстрация моделей.          Просмотр экспонатов выставки;          Познавательная викторина «Лети модель»;          Экскурсии (Всероссийские Музеи Воинской Славы, городские музеи производственных, транспортных предприятий и др.)          Виртуальный экскурс в Музей Победы,          Виртуальная экскурсия в Парк Победы на Поклонной горе,          Виртуальный экскурс в Музей Воинской Славы. Музей-заповедник «Сталинградская битва» Экскурсия в музей боевой Славы,          Виртуальная экскурсия в Музей истории и трудовой славы «Газпром добыча Оренбург»,          Виртуальная экскурсия в «Музей пожарной охраны и пожарная часть № 1» города Оренбурга.          Познавательная викторина «Все работы хороши, выбирай на вкус».</p>
<i>Мероприятия в каникулярный период</i>	
<p>Мероприятие «Лето в Технограде»;          Мероприятие «В гостях у Фиксиков»;          Познавательный журнал «Техника специального назначения»;          Мероприятие «Лети, лети моя модель»;          Мероприятие «Плыви, плыви, кораблик»;          Виртуальная экскурсия на морское судно «Ледокол»          Познавательный видеоматериал «Капитан дальнего плавания».</p>	<p>Мероприятие «Лето в Технограде»;          Познавательный материал «Путешествие в мир транспорта»;          Викторина «Юный техник»;          Мероприятие «Высший пилотаж»;          Мероприятие «Лети модель», Мастер-класс;          Игровая программа «Все работы хороши, выбирай на вкус...».</p>
<i>Мероприятия Станции по плану учреждения</i>	
<p><i>дело – общая работа, важные события</i> (акции различной направленности):          - акция к 1 сентября «Мир без страха и вражды», - акция ко дню народного единства «Я - патриот»,          - акция к 12 апреля «Космос», - акция ко дню детства «Детство это мы»,          - акции к 9 мая «Прадеды и деды-солдаты Победы!», «Дети войны», «Бессмертный полк в моем окошке», «Память поколений»;          - акция ко дню России «Мы это Россия»,          - акции ко Дню Государственного флага РФ,          - акции ко Дню города и др.          - <i>игра</i> - (совместная деятельность ТО): квест – игра «Затерянный мир», «Тише едешь, дальше будешь» и т.д.</p>	

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1 Календарный учебный график (2023 – 2024 учебный год, группа № 1 – 1 год обучения)

Месяц/ Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Стартовый уровень Модуль 1.</b>			<b>76 ч</b>	<b>«Основы начального технического моделирования»</b>		
			<b>2 ч</b>	<b>Тема 1.1 «Вводное занятие»</b>		
1 гр. 04.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема: «Вводное занятие» Материалы, инструменты, техника безопасности. Значение техники в жизни людей Беседа по «ПДД». Блиц-игра «Пешеход - молодец». Рисунок «Мир, техника, дети» Творческая работа «Светофор – мой лучший друг»	МОАУ «ООШ № 58»	Педагогическое наблюдение Оценивание качества модели
			<b>6 ч</b>	<b>Тема 1.2 «Основы бумажной пластики»</b>		
1 гр. 05.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.2.1 Воздушный змей	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 11.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.2.2 Ракета	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества летающей модели
1 гр. 12.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.2.3 Модель машины	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества автомодели
			<b>6 ч</b>	<b>Тема 1.3 «Первоначальные графические знания и умения»</b>		
1 гр. 18.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.3.1 Геометрическая мозаика «Мой город»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 19.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.3.2 Простейший летательный аппарат «Вертолётик»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества летающей модели
1 гр. 25.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.3.3 Планер-Пчёлка	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
			<b>36 ч</b>	<b>Тема 1.4 «Контурные и силуэтные модели в аппликации»</b>		
1 гр.	по	практическое	2 ч	Тема 1.4.1 Машинка	МОАУ	Практическое



03.10.2023	расписанию				«ООШ № 58»	здание Оценивание качества предметной деятельности
1 гр. 09.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.2 Автомобиль легковой	МОАУ «ООШ № 58»	
1 гр. 10.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.3 Грузовик	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 16.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.4 Бетономешалка	МОАУ «ООШ № 58»	
1 гр. 17.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.5 Трактор	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 23.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.6 Пожарная машина	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 24.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.7 Полицейская машина	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 30.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.8 Машина скорой помощи	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 31.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.9 Автобус	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 07.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.10 Паровозик	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 13.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.11 Парусник	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 14.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.12 Кораблик	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 20.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.13 Корабль юного путешественника	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 21.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.14 Воздушный шар	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 27.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.15 Парашют	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 04.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.16 Самолёт	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 05.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.17 Военный самолёт	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 11.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.18 Вертолёт	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
			<b>26 ч</b>	<b>Тема 1.5 «Моделирование в технике оригами»</b>		

1 гр. 12.12.2023	по расписанию	комбинированное презентация/ наблюдение	2 ч	Тема 1.5.1 Оригами. История возникновения искусства. Главные правила юных оригамистов. Основные условные обозначения в схемах.	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества предметной деятельности
1 гр. 18.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.2 Знакомство с базовыми формами оригами - «треугольник, воздушный змей, дверь». Новые базовые формы, их особенности.	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества предметной деятельности
1 гр. 19.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.3 Летающие модели Самолёт	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 07.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.4 Летающий самолёт	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 09.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.5 Пассажирский самолёт «Конкорд»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 15.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.6 Самолёт истребитель «Мираж»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 16.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.7 Плавающие модели Кораблик-парусник	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 22.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.8 Кораблик водостойкий	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 23.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.9 Кораблик плавающий	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 29.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.10 Яхта	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 30.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.11 Сухопутные модели Машина-1	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 05.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.12 Машина-2	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 06.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.13 Машина-3	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
<b>Модуль 2.</b>			<b>36 ч</b>	<b>«Модели транспортной техники»</b> (коллективная творческая деятельность, создание технических композиций, проектов)		
			<b>20 ч</b>	<b>Тема 2.1 «Модели из бумаги и картона»</b>		
1 гр. 12.02.2024	по расписанию	комбинированное	2 ч	Тема 2.1.1 Легковой автомобиль	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества моделей

		презентация/ наблюдение				
1 гр. 13.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.2 Грузовой автомобиль	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 26.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.3 Спортивный автомобиль «Гоночка»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 27.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.4 Пожарный автомобиль	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 11.03.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.5 Полицейский автомобиль	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 12.03.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.6 Автобус	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 18.03.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.7 Паровоз	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 19.03.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.8 Плот	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 01.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.9 Самолёт-1	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 02.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.10 Самолёт-2	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
			<b>14 ч</b>	<b>Тема 2.2 «Модели из бросового материала»</b>		
1 гр. 08.04.2024	по расписанию	комбинирован ное	2 ч	Тема 2.2.1 Самолёт-копилка	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 15.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.2.2 Мини-вертолёт	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 16.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.2.3 Ракета	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 22.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.2.4 Летающая тарелка	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 23.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.2.5 Космический корабль	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 29.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.2.6 Космический спутник	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
1 гр. 30.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.2.7 Спутник «Миранда»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
<b>Модуль 3.</b>			<b>14 ч</b>	<b>«Моделирование с элементами дизайна»</b>		

			<b>(Изготовление моделей, макетов, сувениров, изделий к памятным датам)</b>			
1 гр. 26.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.1 Изготовление памятных сувениров ко «Дню пожилого человека»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления моделей Выставка
1 гр. 02.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.2 Изготовление поделок, подарков ко «Дню учителя»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления моделей Выставка
1 гр. 28.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.3 Изготовление поделок, подарков ко «Дню Матери»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления моделей Выставка
1 гр. 26.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.4 Изготовление поделок, новогодних игрушек	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления моделей Выставка
1 гр. 20.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.5 Изготовление поделок, сувениров ко «Дню 23 Февраля»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления моделей Выставка
1 гр. 05.03.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.6 Изготовление поделок, сувениров ко «Дню 8 Марта»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества моделей Выставка
1 гр. 07.05.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.7 Изготовление памятных изделий, сувениров ко «Дню Победы»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества моделей Выставка
<b>Модуль 4.</b>			<b>18 ч</b>	<b>«Мероприятия. Познавательно-развивающая деятельность»</b>		
1 гр. 06.11.2023	по расписанию	игра	2 ч	Тема 4.1 Информационно-познавательная рубрика «Все профессии важны, все профессии нужны»	МОАУ «ООШ № 58»	Загадки, игра, рисунки о профессиях

1 гр. 25.12.2023	по расписанию	познавательный материал	2 ч	Тема 4.2 Познавательный материал «Лучшие изобретения человечества» Беседа об изобретениях и открытиях. Колесо	МОАУ «ООШ № 58»	Беседа, сообщение об изобретениях
1 гр. 19.02.2024	по расписанию	мероприятие	2 ч	Тема 4.3 Мероприятие ко Дню защитника Отечества Познавательный журнал «История праздника 23 февраля»	МОАУ «ООШ № 58»	Загадки, рисунки в тематике
1 гр. 04.03.2024	по расписанию	мероприятие	2 ч	Тема 4.4 Мероприятие ко Дню 8 Марта Познавательный материал «История Международного женского дня»	МОАУ «ООШ № 58»	Тест, шуточные вопросы, рисунки в тематике
1 гр. 25.03.2024	по расписанию	викторина/ Мастер-класс	2 ч	Тема 4.5 Познавательная викторина «Плыви, плыви, кораблик» Мастер-класс: «Непотопляемый кораблик»	МОАУ «ООШ № 58»	Вопросы и ответы викторины Мастер-класс/ практическое задание
1 гр. 26.03.2024	по расписанию	выставка/ просмотр экспонатов	2 ч	Тема 4.6 Выставка технического творчества «Модели транспортной техники. Техника Победы». Выставка творческих работ учащихся ТО «Чудеса в мастерской»	МОАУ «ООШ № 58»	Просмотр экспонатов, моделей техники, фото работ
1 гр. 09.04.2024	по расписанию	викторина/ Мастер-класс	2 ч	Тема 4.7 Познавательная викторина «Взлетим выше облаков» Мастер-класс: «Летающий самолёт»	МОАУ «ООШ № 58»	Вопросы и ответы викторины, Мастер-класс/ практическое задание
1 гр. 06.05.2024	по расписанию	экскурсия/ виртуальная экскурсия/ просмотр экспонатов	2 ч	Тема 4.8 Экскурсии (Всероссийские Музеи Воинской Славы, городские музеи производственных, транспортных предприятий и др.) Виртуальный экскурс в историю военного времени: «Музей Воинской Славы». Музей-заповедник «Сталинградская битва». Виртуальный экскурс в музей боевой Славы. Виртуальная экскурсия в Музей истории и трудовой славы «Газпром добыча Оренбург» Виртуальная экскурсия в «Музей пожарной охраны и пожарная часть № 1» г. Оренбурга	МОАУ «ООШ № 58»	Экскурсия/ Виртуальная экскурсия, видео-просмотр, фото

1 гр. 13.05.2024	по расписанию	онлайн викторина	2 ч	Тема 4.9 Интеллектуальная викторина «Сказочный транспорт»	МОАУ «ООШ № 58»	Викторина, рейтинг, зарисовки транспорта
1 гр. 14.05.2024	по расписанию	практическое итоговое занятие	2 ч	Тема 2.3 Итоговое занятие «Автомобиль»	МОАУ «ООШ № 58»	Практическое задание. Оценивание
<b>Итого:</b>			<b>144 ч</b>			
			<b>4 ч</b>	<b>Занятия, не предусмотренные расписанием</b>		
1 гр. 20.05.2024	по расписанию	познавательный материал/ просмотр	2 ч	Тема 1 Познавательный видеоматериал «Лучшие изобретения человечества» Беседа об изобретениях и открытиях «Трамвай», с последующим изготовлением модели		Видео-беседа, просмотр, зарисовки/ Практическое задание
1 гр. 21.05.2024	по расписанию	экскурсия/ виртуальная экскурсия	2 ч	Тема 2 Экскурсия Виртуальная экскурсия в «Музей пожарной охраны и пожарная часть № 1» г. Оренбурга.		Просмотр экспонатов, фотоотчет

**Календарный учебный график ТО «Чудеса в мастерской», 2023 – 2024 учебный год  
(группа № 2 - 2 год обучения, МОАУ «ООШ № 58»)**

Месяц/ Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Стартовый уровень</b>			<b>78 ч</b>	<b>Модуль 1. «Основы начального технического моделирования»</b>		
			<b>2 ч</b>	<b>Тема 1.1 «Вводное занятие»</b>		
2 гр. 04.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	<b>Тема 1.1 Вводное занятие</b> Материалы, инструменты, техника безопасности. История появления и развития автомобильного транспорта Творческая работа «Автомобиль на проезжей части»	МОАУ «ООШ № 58»	Педагогическое наблюдение. Оценивание качества предметной деятельности
			<b>6 ч</b>	<b>Тема 1.2 «Технические понятия»</b>		
2 гр. 05.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.2.1 Геометрический корабль	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 11.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.2.2 Парашют	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества летающей модели
2 гр. 12.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.2.3 Метательный планер	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
			<b>12 ч</b>	<b>Тема 1.3 «Графическая подготовка в НТМ»</b>		
2 гр. 18.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.3.1 Бумеранг	МОАУ «ООШ № 58»	Практическое задание Оценивание качества предметной деятельности
2 гр. 19.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.3.2 Планер-1	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества летающей модели
2 гр. 25.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.3.3 Планер-2	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества летающей

						модели
2 гр. 03.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.3.4 Планер-3	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 09.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.3.5 Планер-4	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 10.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.3.6 Планер-5	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
			<b>20 ч</b>	<b>Тема 1.4 «Контурные и силуэтные модели в аппликации»</b>		
2 гр. 16.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.1 Автомобиль	МОАУ «ООШ № 58»	Практическое задание Оценивание качества предметной деятельности
2 гр. 17.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.2 Автофургон	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 23.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.3 Самосвал	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 24.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.4 Подъемный кран	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 30.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.5 Паровозик	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 31.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.6 Корабль	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 07.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.7 Корабль в море	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 13.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.8 Парусник	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 14.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.9 Самолёт в формате 3D	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 20.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.4.10 Ракеты и роботы из космоса	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
			<b>38 ч</b>	<b>Тема 1.5 «Моделирование в технике оригами»</b>		
2 гр.	по	практическое	2 ч	Тема 1.5.1 Экскурс в страну Оригамию.	МОАУ	Практическое



21.11.2023	расписанию			Главные правила юных оригамистов. Основные условные обозначения в схемах.	«ООШ № 58»	задание Оценивание качества предметной деятельности
2 гр. 27.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.2 Знакомство с базовыми формами оригами – двойной квадрат, двойной треугольник, дом, блинчик, лягушка и др. Новые базовые формы, их особенности.	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 04.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.3 Сухопутные модели Грузовик	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 05.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.4 Гоночная машина	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 11.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.5 Автобус	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 12.12.2023	по расписанию	комбинированное презентация/ наблюдение	2 ч	Тема 1.5.6 Танк	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества предметной деятельности
2 гр. 18.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.7 Плавающие модели Лодка	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества предметной деятельности
2 гр. 19.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.8 Катер	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 07.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.9 Корабль пиратский	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 09.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.10 Непотопляемый кораблик	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 15.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.11 Пароход	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 16.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.12 Летающие модели Самолёт военный	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 22.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.13 Самолёт «F-15»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр.	по	практическое	2 ч	Тема 1.5.14 Самолёт «Вихрь»	МОАУ	Оценивание

23.01.2024	расписанию				«ООШ № 58»	качества модели
2 гр. 29.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.15 Самолёт «Торнадо»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 30.01.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.16 Самолёт-перехватчик	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 05.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.17 Самолёт Сокол	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 06.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.18 Космические модели Ракета	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 12.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 1.5.19 Ракета будущего	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
<b>Модуль 2.</b>			<b>34 ч</b>	<b>«Модели транспортной техники»</b> (коллективная творческая деятельность, создание технических композиций, проектов)		
			<b>4 ч</b>	<b>Тема 2.1 «Плоские модели из бумаги и картона»</b>		
2 гр. 13.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.1 Самолёт	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления модели
2 гр. 26.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.1.2 Поезд	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
			<b>8 ч</b>	<b>Тема 2.2 «Объёмные модели из бумаги и картона»</b>		
2 гр. 27.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.2.1 Автобус	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовление модели
2 гр. 11.03.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.2.2 Корабль	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 12.03.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.2.3 Истребитель	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 18.03.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.2.4 Ракета	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
			<b>8 ч</b>	<b>Тема 2.3 «Модели из бросового материала»</b>		
2 гр. 19.03.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.3.1 Танк	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления

						модели
2 гр. 01.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.3.2 Пушка	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 02.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.3.3 Самолёт из деревянных шпателей	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 08.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.3.4 Парашют	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
			<b>12 ч</b>	<b>Тема 2.4 «Механические, движущиеся модели»</b>		
2 гр. 15.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.4.1 Движущийся транспорт	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 16.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.4.2 Летающая ракета	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 22.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.4.3 Летающая ракета с поршнем	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 23.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.4.4 Вертолёт на резиномоторе	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 29.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.4.5 Катапульта настольная	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
2 гр. 30.04.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 2.4.6 Катапульта ручная	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества модели
<b>Модуль 3.</b>			<b>14 ч</b>	<b>«Моделирование с элементами дизайна» (изготовление моделей, макетов, сувениров, изделий к памятным датам)</b>		
2 гр. 26.09.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.1 Изготовление памятных сувениров ко «Дню пожилого человека»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления моделей Выставка
2 гр. 02.10.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.2 Изготовление поделок, подарков ко «Дню учителя»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества моделей Выставка
2 гр. 28.11.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.3 Изготовление поделок, подарков ко «Дню Матери»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества моделей Выставка
2 гр. 26.12.2023	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.4 Изготовление поделок, новогодних игрушек	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления

						моделей Выставка
2 гр. 20.02.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.5 Изготовление подарков, сувениров ко «Дню 23 Февраля»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления моделей Выставка
2 гр. 05.03.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.6 Изготовление подарков, сувениров ко «Дню 8 Марта»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления моделей Выставка
2 гр. 07.05.2024	по расписанию	практическое	2 ч	Тема 3.7 Изготовление памятных сувениров ко «Дню Победы»	МОАУ «ООШ № 58»	Оценивание качества изготовления моделей Выставка
<b>Модуль 4.</b>			<b>18 ч</b>	<b>«Мероприятия. Познавательная-развивающая деятельность»</b>		
2 гр. 06.11.2023	по расписанию	игра	2 ч	Тема 4.1 Познавательное мероприятие «В гостях у Самоделкина»	МОАУ «ООШ № 58»	Загадки, рейтинг, рисунки в тематике
2 гр. 25.12.2023	по расписанию	познавательн ый материал	2 ч	Тема 4.2 Познавательный материал «Лучшие изобретения человечества» Беседа об изобретениях и открытиях «Паровоз»	МОАУ «ООШ № 58»	Беседа, просмотр, зарисовки
2 гр. 19.02.2024	по расписанию	мероприятие	2 ч	Тема 4.3 Познавательный журнал ко Дню 23 февраля Мастер-класс «Танк из бумаги»	МОАУ «ООШ № 58»	Загадки, Мастер- класс/практическое задание
2 гр. 04.03.2024	по расписанию	мероприятие	2 ч	Тема 4.4 Познавательный материал «Мама самый знакомый родной человек» Творческая мастерская «Портрет моей мамы»	МОАУ «ООШ № 58»	Беседа/монолог, зарисовки
2 гр. 25.03.2024	по расписанию	викторина/ Мастер-класс	2 ч	Тема 4.5 Познавательная викторина «По морям, по волнам» Мастер-класс «Пароход»	МОАУ «ООШ № 58»	Загадки, просмотр, Мастер- класс/практическое задание
2 гр. 26.03.2024	по расписанию	выставка/ просмотр	2 ч	Тема 4.6 Выставка технического творчества Демонстрация моделей. Просмотр экспонатов	МОАУ «ООШ № 58»	Просмотр экспонатов,

		экспонатов		выставки		моделей техники, фоторепортаж
2 гр. 09.04.2024	по расписанию	викторина/ Мастер-класс	2 ч	Тема 4.7 Познавательная викторина «Лети модель» Мастер-класс «Самолёт от катапульты»	МОАУ «ООШ № 58»	Загадки, просмотр, Мастер-класс/практическое задание
2 гр. 06.05.2024	по расписанию	экскурсия/ виртуальная экскурсия/ просмотр экспонатов	2 ч	Тема 4.8 Экскурсии (Всероссийские Музеи Воинской Славы, городские музеи производственных, транспортных предприятий и др.) Виртуальный экскурс в Музей Победы Виртуальная экскурсия в Парк Победы на Поклонной горе Виртуальный экскурс в Музей Воинской Славы. Музей-заповедник «Сталинградская битва» Экскурсия в музей боевой Славы Виртуальная экскурсия в Музей истории и трудовой славы «Газпром добыча Оренбург» Виртуальная экскурсия в «Музей пожарной охраны и пожарная часть № 1» г. Оренбурга.	МОАУ «ООШ № 58»	Экскурсии/Виртуальная экскурсия, видео-просмотр экспонатов, фото
2 гр. 13.05.2024	по расписанию	онлайн викторина	2 ч	Тема 4.9 Познавательная викторина «Все работы хороши, выбирай на вкус»	МОАУ «ООШ № 58»	Видео-просмотр, загадки Видео-игра, рисунки в тематике
2 гр. 14.05.2024	по расписанию	практическое итоговое занятие	2 ч	<b>Тема 2.5 Итоговое занятие «Космическая ракета»</b>	МОАУ «ООШ № 58»	Итоговая аттестация. Педагогическое наблюдение. Оценивание качества предметной деятельности, Выставка творческих работ
<b>Итого:</b>			<b>144 ч</b>			

			<b>4 ч</b>	<b>Занятия, не предусмотренные расписанием</b>		
2 гр. 20.05.2024	по расписанию	познавательный материал/ просмотр	2 ч	Тема 1 Познавательный материал «Лучшие изобретения человечества» Беседа об изобретениях и открытиях «Автомобиль»	МОАУ «ООШ № 58»	Видео-беседа, просмотр, зарисовки автомобилей
2 гр. 21.05.2024	по расписанию	экскурсия/ виртуальная экскурсия	2 ч	Тема 2 Экскурсия Виртуальная экскурсия в Музей истории и трудовой славы «Газпром добыча Оренбург» Виртуальная экскурсия в «Музей пожарной охраны и пожарная часть № 1» г. Оренбурга.	МОАУ «ООШ № 58»	Просмотр экспонатов, фотоотчет

## **2.2 Условия реализации программы**

### **2.2.1 Материально-техническое обеспечение**

Образовательной организации необходимы минимальные лицензионные требования к материально-техническому обеспечению и условиям реализации Программы. Необходимо подготовить рабочие места (стационарный кабинет, оснащённый всем необходимым оборудованием, в соответствии с нормами СанПиНа; наличие столов и стульев для педагога и учащихся; шкаф, стеллажи, настенные стенды для хранения материалов, оборудования и незаконченных работ; видеопроектор для демонстрации слайдфильмов, видеофильмов, учебных кинофильмов).

*Оборудование (инструменты и материалы):*

*Инструменты:*

- ножницы, нож канцелярский;
- карандаши, ручки, фломастеры;
- циркуль, линейка, угольник, транспортир, кисточка, ластик;
- иголка, наперсток, шило;
- молоток, отвертка, плоскогубцы, напильник, паяльник, резец;
- провода, леска, нить, кожа.

*Материалы:*

- бумага (цветная, писчая, ватман, фольга, альбом и др.);
- картон (цветной, белый, гофре и др.);
- глина, мука, соль, пластилин;
- клей ПВА, клей Момент, Супер клей, лак, краски гуашь;
- природный материал (шишки, жёлуди, орехи, камешки, палочки, крупа...);
- бросовый материал (пластмасса, пенопласт, готовые коробки, упаковочная бумага и др.);
- спички, зубочистки, шпажки;
- авиационная резина, скотч, изолента, гвозди, шурупы;
- моторчики, провода, переключатели, лампочки, светодиоды, батарейки;
- коробка для хранения изделий, мягкая чистая тряпка, влажные салфетки.

*Демонстрационные наглядные пособия:* иллюстрации с изображением образцов изделий; образцы изделий; схемы; образцы поэтапного выполнения работы; графические изображения; инструкционные карты; таблицы; фотоальбомы готовых работ и выставок.

*Раздаточный материал:* схемы; карточки с заданиями, шаблоны; технологические карты изделий; разрезные картинки; техническое лото и др.

### **2.2.2 Информационное обеспечение**

*Электронные образовательные ресурсы:* мультимедийные учебники, мультимедийные универсальные энциклопедии, сетевые образовательные ресурсы.

*Аудиовизуальные:* слайд-фильмы, видеофильмы, учебные кинофильмы, аудио-записи.

### **2.2.3 Кадровое обеспечение**

Реализовать Программу может педагог, обладающий компетентностью в преподаваемой области и соответствующий требованиям Профессионального

стандарта педагога дополнительного образования детей и взрослых; педагог, мотивированный на непрерывное повышение квалификации, инновационное поведение.

### **2.3 Формы контроля или аттестации**

*Текущий контроль* осуществляется в процессе проведения каждого учебного занятия и направлен на закрепление теоретического материала по изучаемой теме и на формирование практических умений.

Формами предъявления и демонстрации образовательных результатов по реализации Программы являются *выставка, готовое изделие, защита проекта*.

Формы подведения итогов по каждой теме или разделу Программы: *педагогическое наблюдение, анализ результатов анкетирования, тестирования, участие обучающихся в викторинах, анализ результатов опросов, отчетная выставка*.

*Выставочная деятельность* является важным итоговым этапом занятий. В течение года проводятся однодневные выставки (в конце каждого задания с целью обсуждения); постоянные (проводятся в помещении для занятий) и тематические выставки (по итогам изучения тем).

В конце года организуется итоговая выставка практических работ, организуется обсуждение выставки с участием педагогов, родителей.

### **2.4. Оценочные материалы**

Форма фиксирования результатов учащихся - *диагностическая карта для отслеживания результативности программы*.

В Приложении содержится материал по всем видам аттестации (контроля):

Приложение 1. Требования к диагностическим картам и алгоритм их разработки. Критерии оценивания предметных знаний и практических умений.

Приложение 2. «Анкета для изучения мотивации к посещению творческих объединений технической направленности (модифицированная методика М.В. Матюхиной)»

Приложение 3. «Диагностическая карта наблюдения за развитием учебно-познавательного интереса и регулятивных универсальных учебных действий (Г.В. Репкина, Е.В. Заика)»

Приложение 4. «Беседа с учащимися о значении посещения занятий в творческом объединении (выявление смыслообразующих мотивов у учащихся)»

Приложение 5. «Предметная проба (выявление ценностного отношения к деятельности)»

Приложение 6. «Педагогическое наблюдение для выявления уровня знаний по правилам безопасности на занятиях»

Приложение 7. Тест для определения знания основных терминов по предмету «Найди ошибку»

Приложение 8. Вопросы для устного опроса «Определение уровня знаний по основным техникам моделирования из бумаги (аппликация, оригами, плоскостное и объемное конструирование)»

Приложение 9. Предметная проба: Тест «Определение уровня знаний основных этапов моделирования из бумаги и картона (работы по шаблонам)»

Приложение 10. «Оценка уровня развития произвольности и действий контроля



на занятии (работа с картинками)».

Приложение 11. Собеседование «Какое слово является главным, существенным признаком технического объекта?»

Приложение 12. «Практическое задание для выявления умения правильно производить действия по моделированию из бумаги»

Приложение 13. «Педагогическое наблюдение для выявления производить правильно организацию рабочего места»

Приложение 14. Итоговая диагностика по техническому творчеству для 1 года обучения

Приложение 15-16. Итоговая диагностика по техническому творчеству для 2 года обучения

Приложение 17. Протокол итоговой аттестации учащихся МАУДО «Станция детского технического творчества» г. Оренбурга

*Диагностическая карта для отслеживания результативности программы*

Планируемые результаты	Параметры	Методика	Цель	Сроки проведения	Ответственный
Личностные	Мотивация к посещению занятий <i>см. Приложение 2</i>	<i>Беседа</i> для изучения мотивации учащихся 1 классов. <i>Анкета</i> для изучения мотивации учащихся 2-3-4 классов (модифицированная по методике М.В. Матюхиной)	Выявление мотивации к посещению творческого объединения	В начале и по окончании каждого года обучения	Педагог
	Учебно-познавательный интерес <i>см. Приложение 3</i>	Диагностическая карта наблюдения за развитием учебно-познавательного интереса (авт. Г.В.Репкина, Е.В.Заика)	Определение уровня сформированности учебно-познавательного процесса	В начале и по окончании каждого года обучения	Педагог
	Ценностное отношение к деятельности <i>см. Приложение 4</i>	Беседа с учащимися о значении посещения занятий в творческом объединении	Выявление смыслообразующих мотивов у учащихся	По окончании каждого года обучения	Педагог
		Предметные пробы <i>см. Приложение 5</i>	Выявление ценностного отношения учащихся к деятельности в ТО	По окончании 2 года обучения	Педагог
Предметные	Знание правил техники безопасности на занятиях <i>см. Приложение 6</i>	Устный опрос Педагогическое наблюдение	Выявление уровня знаний по правилам безопасности на занятиях	В начале и по окончании каждого года обучения	Педагог

	Знание основных терминов по предмету <i>см. Приложение 7-8</i>	Устный опрос Тест «Найди ошибку»	Выявление уровня усвоения основных терминов по предмету	В начале и по окончании каждого года обучения	Педагог
		Устный опрос	Определение уровня знаний по основным техникам моделирования из бумаги (апликация, оригами, плоскостное и объемное конструирование)	В начале и по окончании каждого года обучения	Педагог
	Знание основных этапов моделирования из бумаги и картона (работы по шаблонам) <i>см. Приложение 9</i>	Предметные пробы	Выявление умения правильно выполнять основные этапы моделирования из бумаги и картона (работы по шаблонам)	В начале и по окончании каждого года обучения	Педагог
<b>Мега-предметные</b>	Действия контроля (контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона); <i>см. Приложение 10 (работа с картинками)</i>	Диагностическая карта наблюдения за развитием действий контроля (авт. Г.В.Репкина, Е.В.Заика)	Определение уровня сформированности действий контроля у учащихся творческого объединения	В начале и по окончании каждого года обучения	Педагог
	Действия оценки (выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить,	Диагностическая карта наблюдения за развитием действий оценки (авт. Г.В.Репкина, Е.В.Заика)	Определение уровня сформированности действий оценки у учащихся творческого объединения	В начале и по окончании каждого года обучения	Педагог

	<p>осознание качества и уровня усвоения; оценка результатов работы);</p>				
	<p><i>Анализ, Синтез</i> - («анализ» - умение использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, передачи и интерпретации информации; анализ объектов с целью выделения признаков существенных, несущественных ; «синтез» - умение преобразовать объект, «доделай модель»); составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; формировать умения. <i>см. Приложение 1 1-12-13</i></p>	<p>Предметные пробы Собеседование</p> <p>Педагогическое наблюдение</p>	<p>Выявление умения анализировать задание, свою деятельность и деятельность другого.</p> <p>Выявление умения производить организацию рабочего места на занятиях.</p>	<p>В начале и по окончании каждого года обучения</p>	<p>Педагог</p>

## 2.5 Методические материалы

### 2.5.1 Методические материалы

№ п/п	Название модуля	Форма организации учебного занятия	Методы обучения (Ю.К. Бабанский), <i>методы воспитания</i> (Г.И. Щукина)	Форма организации образовательного процесса	Педагогические технологии	Дидактический материал
1.	«Основы начального технического моделирования»	беседа, комбинированное занятие, практическое занятие, викторина/тест, творческая работа, проектная работа, наблюдение, презентация	словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, демонстрационный, практический, репродуктивный, эвристический, активные методы обучения (АМО), частично-поисковый, исследовательский, самостоятельная работа, рефлексия  <i>убеждение/мотивация, поощрение</i>	групповое	технология выявления и развития технического творчества (И.П.Волков), технология проблемного обучения/ <i>на занятии создаются проблемные ситуации, решаются задачи на смекалку</i> (Д.Б.Эльконин, В.В.Давыдов, А.З. Зак) технология группового обучения, игровые технологии (Б.П.Никитин), технология проектной деятельности, технология КТД (И.П.Иванов), технология ТРИЗ (Г.С.Альтшуллер), ИКТ-технология	инструктаж правил поведения на занятиях, инструктаж техники безопасности, готовые модели/поделки (образцы), раздаточные демонстрационные материалы (шаблоны, схемы, рисунки, чертежи),  технологические карты, учебно-наглядные пособия (книги «Юный техник», «Техническое творчество», «Начальное техническое моделирование», «Поделки из бумаги», специальная литература и др., иллюстрации, картинки), фото-аудио-видеоматериалы/ презентация
2.	«Модели транспортной техники» (коллективная)	беседа, комбинированное занятие, практическое	словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, демонстрационный, практический,	групповое	технология группового обучения, технология проблемного обучения,	инструктаж техники безопасности, готовые модели/поделки (образцы),

	творческая деятельность, создание технических композиций, проектов)	занятие, соревнование, творческая работа, проектная работа, защита проектов, наблюдения, презентация	репродуктивный, эвристический, активные методы обучения (АМО), частично-поисковый, проблемный, исследовательский, самостоятельная работа, рефлексия <i>убеждение/мотивация/поощрение</i>		игровые технологии, технология проектной деятельности, технология КТД, технология ТРИЗ, ИКТ-технология	раздаточные демонстрационные материалы (шаблоны, схемы, рисунки, чертежи), технологические карты, наглядные пособия, (книги, иллюстрации, картинки), фото-аудио-видеоматериалы/ презентация
3.	«Моделирование с элементами дизайна»	беседа, практическое занятие, творческая мастерская, презентация, наблюдение выставка	словесный, наглядный, практический, демонстрационный, самостоятельная работа, рефлексия <i>убеждение/мотивация/поощрение</i>	групповое	технология группового обучения, технология КТД, ИКТ-технология	инструктаж техники безопасности, готовые модели/поделки (образцы), раздаточные демонстрационные материалы (шаблоны, схемы, рисунки, чертежи), технологические карты, наглядные пособия (книги, иллюстрации, картинки), фото-аудио-видеоматериалы/ презентация
4.	«Мероприятия. Познавательно-развивающая деятельность»	беседа, практическое занятие, игровая программа, соревнование, мероприятие, конкурсы, викторины	словесный, практический, репродуктивный, демонстрационный, просмотр выставочных экспонатов, рефлексия <i>убеждение/упражнение/мотивация/поощрение</i>	групповое	технологии уровневой дифференциации, технология личностно-ориентированного обучения, здоровьесберегающая технология, технология КТД,	инструктаж техники безопасности, выставочные модели/поделки (образцы), раздаточные демонстрационные материалы (шаблоны, схемы, рисунки, чертежи),

		а, экскурсия			игровые технологии, технология ТРИЗ, ИКТ-технология	технологические карты, наглядные пособия (книги, иллюстрации, картинки), фото-аудио-видеоматериалы/ презентация
5.	<b>Итоговое занятие</b>	комбинированное занятие, практическое занятие, выставка, викторина/тест	словесный, наглядный, демонстрационный, эвристический, проблемный, самостоятельная работа, рефлексии <i>убеждение/мотивация/ поощрение</i>	групповое	технология группового обучения, технология проблемного обучения, игровые технологии, технология ТРИЗ, ИКТ-технология	инструктаж техники безопасности, выставочные модели/поделки (образцы), раздаточные демонстрационные материалы (шаблоны, схемы, рисунки, чертежи), технологические карты, наглядные пособия (книги, иллюстрации, картинки), фото-аудио-видеоматериалы/ презентация работы учащихся

*Алгоритм учебного занятия:*

*1. Организационная часть.*

Готовность к занятию. Эмоционально – благоприятный настрой.

*2. Вступительная часть.*

Объявление темы, цели и задач занятия. Техника безопасности. Наличие необходимых материалов, инструментов.

*3. Основная часть.*

Актуализация ранее приобретенных знаний. Добывание (сообщение и приятие) нового знания. Применение и закрепление учащимися нового знания. Обобщение и систематизация полученных знаний и умений.

*4. Заключительная часть.*

Итоги занятия. Анализ и оценка проделанной работы. Рефлексия деятельности учащихся.

Для лучшего усвоения материала эффективно и целесообразно используется *наглядность* в виде образцов педагога и работ предыдущих учащихся, материалов и гиперссылок в презентации.

На занятиях по Программе у обучающихся формируется целостное представление о мире техники, устройстве конструкций, механизмов и машин, их месте в окружающем мире; формируются начальные политехнические знания и умения, элементы технологической и проектной культуры. Учащиеся планируют и проектируют, преобразовывая свое предположение в различных мысленных, графических и практических вариантах. Они оперируют имеющимися знаниями, применяя их на практике, и одновременно знакомятся с *простейшей конструкторско-технологической документацией (техническим рисунком, чертежом, описанием и т. д.)*. Важно определить, каких знаний и умений у учащихся недостает для данного решения. И обязательно всесторонне продумывать, как, какими методами и способами дополнить недостающие знания и умения на занятиях. При этом необходимо учитывать *основные дидактические принципы: систематичности и последовательности, доступности и посильности, наглядности, сознательности* и т. д.

*Оценка результатов* даётся сначала группой, затем педагогом. Работы выставляются на подиум, сравниваются. Лучшие работы имеют право участвовать в итоговой выставке в конце учебного года.

### 3. Список литературы

#### 3.1 Нормативные и концептуальные документы

1. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года [электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://government.ru/docs/all/140314/> – (Дата обращения: 18.05.2022);
2. Национальный проект «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 г. протокол № 10);
3. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы). – Режим доступа: [http://prospekt45.ru/uploads/kfiles/files/metod\\_po\\_razrabotke\\_DOOB.pdf](http://prospekt45.ru/uploads/kfiles/files/metod_po_razrabotke_DOOB.pdf). (Дата обращения: 5.09.2021);
4. Письмо Министерства просвещения России от 31.01.2022 г. № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);
5. Положение об организации электронного обучения и применении дистанционных образовательных технологий в МАУДО «СДТТ» г. Оренбурга [электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://sdtt.ucoz.org//documets/distance\\_education/norm\\_akts/polozh\\_dist\\_obuch.pdf](http://sdtt.ucoz.org//documets/distance_education/norm_akts/polozh_dist_obuch.pdf) – (Дата обращения: 14.05.2020);
6. Постановление Правительства Оренбургской области «О реализации мероприятий по внедрению целевой модели развития системы дополнительного образования детей Оренбургской области» (от 04.07.2019 г. № 485 - пп);
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (от 28.09.2020 г. № 28);
8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (от 28.01.2021 г. № 2) (разд.VI. «Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»);
9. Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (от 27.07.2022 г. № 629);
10. Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (от 03.09.2019 г. № 467);
11. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения РФ «Об организации и осуществлении



образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ» (от 05.08.2020 г. № 882/391)

12. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года». – Режим доступа: <https://rg.ru/2015/06/08/vospitanie-dok.html>. – (Дата обращения: 19.11.2021);

13. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);

14. Устав Муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Станция детского технического творчества» г. Оренбурга [электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://sdtt.ucoz.org>. – (Дата обращения: 18.08.2021);

15. Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. [электронный ресурс]: Кодексы и законы РФ. – Режим доступа: <http://www.zakonrf.info/zakon-ob-obrazovanii-v-rf/> – Законы. – (Дата обращения: 18.05.2022)

16. Федеральный проект «Патриотическое воспитание» Национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 г. протокол № 10)

17. Федеральный проект «Успех каждого ребенка» Национального проекта «Образование» (утвержден президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 г. протокол № 10) - Режим доступа: <http://майскийуказ.пф/upload/iblock/bd5/Uspekhn-kazhdogo-rebyenka-obnov.-red.pdf>. (Дата обращения: 19.11.2021)

### **3.2 Литература для педагогов**

1. Андреев, В.И. Педагогика дополнительного образования / В.И.Андреев, А.И. Щетинская. - Казань-Оренбург, Центр инновационных технологий, 2001.
2. Андрианов, П.Н. Развитие технического творчества младших школьников: Книга для учителя [Текст]/ П.Н. Андрианов, М.А. Галагузова. – М.: Просвещение, 2010. – 158 с.
3. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя / под ред. А.Г.Асмолова. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010.-156с.
4. Богатеева З.А. Чудесные поделки из бумаги:Книга для родителей и учителей./ З.А.Богатеева. – М.: Просвещение,2010.-178с.
5. Журавлева А.П., Болотина Л.А. Начальное техническое моделирование: Пособие для учителей начальных классов по внеклассной работе./ А.П.Журавлева, Л.А.Болотина – М.: Просвещение, 2008.-167с.
6. Копцев, В.П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объемного конструирования [Текст]/ В.П. Копцев. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2001.
7. Кружки начального технического моделирования // Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ: Техническое творчество. – М.: Просвещение, 1978. – С. 8-19.

8. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах: книга для учителя по внеклассн. работе./Г.И.Перевертень– М.: Просвещение, 2008.-156с.
9. Титова, Е.В. Если знать, как действовать: разговор о методике воспитания/Е.В. Титова. – М., 1993. – с. 110
10. Учебное пособие для студентов пед. ин-тов. Под ред. чл.-кор. АПН СССР Г. И. Щукиной. — М.: Просвещение, 1977. — 384 с.

### **3.3 Литература для учащихся**

1. Афонькин С.Ю., Афонькина Е.Ю «Уроки оригами в школе и дома»./ С.Ю.Афонькин, Е.Ю.Афонькина – М.: Просвещение, 2007.-146с.
2. Владимиров, В.В. Открытия и изобретения, которые изменили мир [Текст]/ В.В. Владимиров. – М.: КАПИТАЛ, 2016. – 48с.: цв. ил. – (Что? Когда и Почему?).
3. Гагарин П.Г. Конструирование из бумаги:/ П.Г.Гагарин. Справочник (объемная скульптура,вырезание и склеивание)Ташкент:Изд-воЦККПУзбекистан,2009.-143с.
4. Евстигнеев, А.А. Как и передвигаются и на чем? [Текст]/ А.А. Евстигнеев. – М.: КАПИТАЛ, 2016. – 48с.: цв. ил. – (Что? Когда и Почему?).
5. Заворотов В.А.От идеи до модели./В.А.Заворотов.-М.:Просвещение, 2008.-127с.
6. Журавлева А.П., Болотина Л.А. «Начальное техническое моделирование» - Москва: Просвещение, 1982-с.158
7. Замотин Р.В., Зарипов Е.Ф., Рябчиков Е.Ф. Твори, выдумывай, пробуй! Сборник бумажных моделей. Сост. М.С. Тимофеева – 2-е изд., переработ. и дополн./ Р.В.Замотин, Е.Ф.Зарипов, Е.Ф.Рябчиков. - М.: Просвещение, 2008.-167с.
8. Зигуненко, С.Н. Энциклопедия. Я познаю мир. Авиация и воздухоплавание [Текст]/ С.Н. Зигуненко. - М.: «Олимп», 2004. – 341 с.
9. Леви В.Н. Искусство быть другим. – С-Петербург:/ В.Н.Леви. Изд-во Питер, 2008.- 167с.
10. Лебедева, А.И. Умелые руки не знают скуки/А.И. Лебедева. – М., 2009.
11. Максимов Ю.В. У истоков мастерства./ Ю.В.Максимов – М.: Просвещение, 2008.-156с.
12. Никитин Б.П. Ступеньки творчества, или Развивающие игры./ Б.П.Никитин – 3-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2008.-147с.
13. Перевертень, Г.И. Самоделки из бумаги,: книга для детей, родителей и учителей/Г.И.Перевертень. - М.:Просвещение,1983
14. Сержантова, Т.Б. 366 моделей оригами/Т.Б.Сержантова.-Издательство: Айрис-Пресс, 2009,192 с.
15. Техника / сост. И. Меркина. – М.: Мир энциклопедий Аванта+: Астрель, 2009. – 128с.:ил.
16. Шмаков С.А. Уроки детского досуга./ С.А.Шмаков.-2009.-122с.

### **3.4 Дополнительный список литературы**

1. Буйлова, Л. Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ [Текст]/ Л.Н. Буйлова // Молодой ученый. – 2015. - №15. - С. 567-572.
2. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]под ред. А.Г. Асмолова.-4-е изд.-М.: Просвещение, 2013.-152 с.

3. Нагорнова А.Ю. Значимость творческой самореализации в условиях дополнительного образования / А.Ю. Нагорнова // Воспитание школьников. - № 6. – 2014. – С.
4. Педагогические технологии: учеб. пособие для студентов педагогических специальностей / под общ. ред. В.С. Кукушина. – Изд. 4-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ»; Феникс, 2010. – 333с.

### **3.5 Интернет-ресурсы:**

1. «Моделист-конструктор» — официальный сайт журнала [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://modelist-konstruktor.ru>.
2. Тетерин Ю.Е. Творческое объединение «СКАЗ», 1991-2016г. - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ska3.ru/>
3. Фестиваль педагогических идей, публикации по методикам преподавания всех предметов. Уроки, внеклассные мероприятия. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.festival.1september>
4. Ярмарка Мастеров - Электронный журнал-сайт. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.livemaster.ru>.
5. Сообщество мастеров. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.livemaster.ru>.
6. Электронная библиотека РФ. [Электронный ресурс] - Режим доступа: [http://library.stu.ru/files/Ykaz\\_Presidenta\\_N\\_808.pd](http://library.stu.ru/files/Ykaz_Presidenta_N_808.pd)
7. Радуга бумаги. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://radugabumagi.blogspot.ru/p/blog-page.html>
8. Мастер класс. Модульное оригами. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://masterclassy.ru/origami/modulnoe-origami/14278-gribok-iz-bumagi-modulnoe-origami-poshagovyy-master-klass.html>
9. Оригами, схемы. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://atelierpuupuu.blogspot.com/2008/06/anniversary.html-оригами, схемы>
10. Страна мастеров. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://stranamasterov.ru>

### «Формы и критерии оценки результативности образовательного процесса»

Оценка качества усвоения учащимися содержания Программы определяет уровень их теоретических знаний и практических умений и навыков, уровень развития и воспитанности учащихся.

Для определения качества обучения используется *уровневая оценка*. Результат аттестации устанавливается в соответствии со следующей системой оценок:

*низкий, средний и высокий уровень.*

Стартовая аттестация проводится в начале первого полугодия и итоговая аттестация - в конце учебного года в соответствии с локальным актом. Итоговая аттестация представляет собой оценку качества усвоения учащимися Программы за весь период обучения с локальным актом. Во время стартовой и итоговой аттестации могут присутствовать родители (их законные представители).

**Основной формой фиксирования результатов учащихся является диагностическая карта.**

В Приложении к Программе находится материал по всем видам аттестации (контроля): текст анкет, опросов, тестов, заданий с правильными ответами, критерии оценок.

#### Критерии оценки предметных знаний

	Диагностический инструментарий	Уровень развития		
		Низкий (Н)	Средний (С)	Высокий (В)
Предметные знания	Знание правил техники безопасности на занятиях	Теоретически знает, иногда забывает и не всегда сам выполняет, только по напоминанию педагога на занятии	Теоретически хорошо знает, изредка не выполняет, только по напоминанию педагога на занятии.	Теоретически все знает, всегда сам выполняет и может напомнить другим учащимся.
	Знание основных терминов по предмету	Теоретически не все знает, иногда забывает и не правильно называет основные термины по предмету	Теоретически все знает, редко не правильно называет основные термины по предмету.	Теоретически все хорошо знает, свободно использует основные термины по предмету на занятии.
	Знание последовательности технологических операций (знание этапов моделирования из бумаги)	Знает последовательность технологических операций (этапов моделирования из бумаги) и умеет их повторить, но делает ошибки и часто нуждается в помощи педагога	Знает последовательность технологических операций (этапов моделирования из бумаги) и умеет их повторить, но иногда делает ошибки и нуждается в помощи педагога	Знает последовательность технологических операций (этапов моделирования из бумаги) и умеет самостоятельно их повторить

#### Критерии оценки практических умений

	Диагностический инструментарий	Уровень развития		
		Низкий (Н)	Средний (С)	Высокий (В)
Практические умения	Организация рабочего места	Инструменты и принадлежности на рабочем месте часто расположены не правильно, порядок наводится только по напоминанию и с помощью педагога на занятии	Инструменты и принадлежности на рабочем месте изредка расположены не правильно, порядок наводит самостоятельно по напоминанию педагога	Инструменты и принадлежности на рабочем месте всегда расположены правильно, порядок наводит самостоятельно.
	Умение использовать на практике приемы моделирования из бумаги и картона	Умеет использовать на практике приемы изготовления моделей из бумаги и картона, но часто нуждается в помощи педагога и выполняет работу неаккуратно	Умеет самостоятельно использовать на практике приемы изготовления моделей из бумаги и картона, но есть ошибки.	Умеет самостоятельно создавать модели из бумаги и картона любых размеров и пропорций, соблюдая все правила
	Знание последовательности технологических операций при создании моделей из бумаги	Знает последовательность технологических операций (этапов изготовления) и умеет их повторить, но делает ошибки и часто нуждается в помощи педагога	Знает последовательность технологических операций (этапов изготовления) и умеет их повторить, но иногда делает ошибки и нуждается в помощи педагога	Знает последовательность технологических операций (этапов изготовления) и умеет самостоятельно их повторить

**Диагностика личностных УУД (мотивация к посещению занятий)**

Фамилия, Имя \_\_\_\_\_  
 Возраст \_\_\_\_\_ Творческое объединение \_\_\_\_\_  
 Дата обследования \_\_\_\_\_

Анкета для изучения мотивации к посещению творческого объединения «Чудеса в мастерской» (модифицированная методика М.В. Матюхиной)

1. Фамилия, имя (указывать не обязательно): \_\_\_\_\_ 2. Возраст: \_\_\_\_\_  
 3. Наименование творческого объединения: \_\_\_\_\_ 4. Как долго посещаете т/о (1год, 2 года и др.): \_\_\_\_\_

**Инструкция:** внимательно прочитай вопрос и отметь пункты, с которыми согласен.

**1. Нравится ли тебе заниматься в т/о?**

- А) да, очень;
- Б) в большей степени нравится, чем нет;
- В) не очень;
- Г) заставляют родители посещать т/о;
- Д) хожу за компанию с друзьями.

**2. Что привлекает тебя на занятиях?**

- А) интересное преподавание педагога;
- Б) нравится мастерить своими руками;
- В) интересно узнавать и овладеть приемами ручной работы;
- Г) интересно общаться с педагогом;
- Д) интересно общаться с ребятами на занятиях.

**3. Посещение занятий полезно для меня, потому что...**

- А) помогает мне создавать оригинальные подарки для друзей;
- Б) полученные навыки могут пригодиться в дальнейшей жизни;
- В) полученные знания и навыки я использую в каждодневных ситуациях;
- Г) делает меня лучше, сильнее, умнее, организованнее (нужно подчеркнуть);
- Д) делает меня более привлекательным для сверстников.

**4. На занятиях я предпочитаю:**

- А) получать новые знания о прикладном творчестве народных мастеров;
- Б) учиться делать что-то своими руками;
- В) изучать новые приемы и техники работы;
- Г) самостоятельно разрабатывать и реализовывать проект своего изделия;
- Д) работать над выполнением группового задания.

**Обработка результатов:**

Количество опрошенных учащихся:

Вопрос анкеты	Количество ответивших	В %
1. Нравится ли тебе заниматься в т/о?		
А) да, очень;		
Б) в большей степени нравится, чем нет;		
В) не очень;		
Г) заставляют родители посещать т/о;		
Д) хожу за компанию с друзьями.		
2. Что привлекает тебя на занятиях?		
А) интересное преподавание педагога;		
Б) нравится мастерить своими руками;		
В) интересно узнавать и овладеть приемами ручной работы;		
Г) интересно общаться с педагогом;		
Д) интересно общаться с ребятами на занятиях.		
3. Посещение занятий полезно для меня, потому что...		
А) помогает мне создавать оригинальные подарки для друзей;		
Б) полученные навыки могут пригодиться в дальнейшей жизни;		
В) полученные знания и навыки я использую в каждодневных ситуациях;		
Г) делает меня лучше, сильнее, умнее, организованнее (нужно подчеркнуть);		
Д) делает меня более привлекательным для сверстников.		
4. На занятиях я предпочитаю:		
А) получать новые знания о прикладном творчестве народных мастеров;		
Б) учиться делать что-то своими руками;		
В) изучать новые приемы и техники работы;		
Г) самостоятельно разрабатывать и реализовывать проект своего изделия;		
Д) работать над выполнением группового задания.		

**Обработка данных:**

- 1. Общее отношение – вопросы 1а, б, в.
- 2. Внешняя мотивация – 1г, д.
- 3. Направленность мотивации:
  - на занимательность – вопрос 2а, 2д.
  - на содержание – вопрос 2в.
  - на процесс – вопрос 2б.
  - на общение – 2г.

- 4. Оценка полезности занятий – вопрос 3а, б, в, г, д.
- 5. Направленность мотивации по содержанию:
  - на реализацию познавательной активности – вопрос 4а.
  - на изучение новых приемов – вопрос 4б, в, г.
  - на возможность самореализации – 4д.

## Диагностика личностных УУД (учебно-познавательный интерес) и метапредметных (регулятивных) УУД (действия контроля, оценки)

### «Диагностическая карта наблюдения за развитием учебно-познавательного интереса и регулятивных универсальных учебных действий (Г.В. Репкина, Е.В. Заика)»

Карта наблюдения за развитием учебно-познавательного интереса и регулятивных универсальных учебных действий (далее карта наблюдения) предназначена для изучения качественных характеристик заявленных параметров. Карта наблюдения включает в себя таблицу с описанием диагностических признаков уровня сформированности у учащихся учебно-познавательного интереса, действий контроля, оценки (таблица 1) и бланки фиксации результатов (бланки 1- 4). Полученные результаты наблюдения могут быть использованы педагогом как непосредственная основа для обобщения и оценки сформированности универсальных учебных действий и для внесения корректив в свою педагогическую деятельность.

**Цель:** определение уровня сформированности учебно-познавательного интереса и регулятивных универсальных учебных действий.

#### Процедура проведения:

Педагог фиксирует результаты наблюдения в бланках (бланки 2-4) по видам УУД в начале и в конце каждого учебного года.

Обобщаются эти данные в общем бланке (бланк 1). В бланке выставляется уровень сформированности каждого параметра наблюдения, определяемый по представленным в таблице 1 диагностическим признакам. Вторичная фиксация результатов в общем бланке проходит в конце каждого учебного года.

Анализ динамики развития учебно-познавательного интереса и регулятивных УУД позволяет сделать вывод об эффективности процесса обучения. При анализе результатов наблюдения следует обращать внимание не только на индивидуальные результаты учащихся, но и на групповую динамику. Результаты могут быть представлены в виде диаграмм.

**Инструкция для педагога:** Перед Вами таблица с качественными характеристиками учебно-познавательного интереса и регулятивных универсальных учебных действий, разбитыми на 6 уровней. Вам необходимо, основываясь на результатах наблюдения за поведением каждого обучающегося Вашего творческого объединения и знаниях о том, что и как он делает в условиях выполнения самостоятельной работы на занятии по Вашему предмету, отметить те признаки, которые непосредственно характерны для каждого учащегося. Для этого предлагается использовать выделенные в таблице 1 основные и дополнительные диагностические признаки.

#### Оценка сформированности учебно-познавательного интереса, действий контроля и оценки:

- уровень 1 — у учащегося не сформированы учебно-познавательный интерес, действия контроля и оценки;
- уровни 2 и 3 — низкий уровень сформированности учебно-познавательного интереса, действий контроля и оценки;
- уровень 4 — удовлетворительный уровень сформированности учебно-познавательного интереса, действий контроля и оценки;
- уровень 5 — высокий уровень сформированности учебно-познавательного интереса, действий контроля и оценки;
- уровень 6 — очень высокий уровень сформированности учебно-познавательного интереса, действий контроля и оценки.

ТАБЛИЦА 1

Уровни	Основной диагностический признак	Дополнительный диагностический признак
<b>Уровень сформированности учебно-познавательного интереса</b>		
<b>1. Отсутствие интереса.</b>	Интерес к занятиям практически не обнаруживается. Исключение составляет реакция на яркий, необычный материал.	Безразличное или негативное отношение к выполнению любых учебных задач. Более охотно выполняет привычные действия, чем осваивает новые.
<b>2. Реакция на новизну.</b>	Интерес возникает лишь к новому материалу, касающемуся конкретных фактов, но не к теории.	Оживляется, задает вопросы о новом фактическом материале, включается в выполнение задания, связанного с ним, но длительной устойчивой активности не проявляет.
<b>3. Любопытство.</b>	Интерес возникает к новому материалу, но не к способам выполнения.	Проявляет интерес и задает вопросы достаточно часто, включается в выполнение задания, но интерес быстро иссякает.
<b>4. Ситуативный учебный интерес.</b>	Интерес возникает к способам решения новой частной единичной задачи (но не к системам задач).	Включается в процесс решения задачи, пытается самостоятельно найти способ решения и довести задание до конца, после решения задачи интерес исчерпывается.
<b>5. Устойчивый учебно-познавательный интерес.</b>	Интерес возникает к общему способу решения задач, но не выходит за пределы изучаемого материала.	Охотно включается в процесс выполнения заданий, работает длительно и устойчиво, принимает предложения найти новые применения найденному способу.
<b>6. Обобщенный учебно-познавательный интерес.</b>	Интерес возникает независимо от внешних требований и выходит за рамки изучаемого материала. Ориентируется на общие способы решения системы задач.	Интерес - постоянная характеристика, проявляется выраженное творческое отношение к общему способу решения задач, стремится получить дополнительную информацию. Имеется мотивированная избирательность интересов.
<b>Уровень сформированности действий контроля</b>		
<b>1. Отсутствие контроля.</b>	Учащийся не контролирует учебные действия, не замечает допущенных ошибок.	Учащийся не может обнаружить и исправить ошибку даже по просьбе педагога, некритично относится к исправленным ошибкам в своих работах и не замечает ошибок других обучающихся.
<b>2. Контроль на уровне непроизвольного</b>	Контроль носит случайный непроизвольный характер, заметив	Действуя неосознанно, предугадывает правильное направление действия, сделанные ошибки исправляет

<b>внимания.</b>	ошибку, обучающийся не может обосновать своих действий.	неуверенно, в малознакомых действиях ошибки допускает чаще, чем в знакомых.
<b>3. Потенциальный контроль на уровне произвольного внимания.</b>	Обучающийся осознает правило контроля, но затрудняется одновременно выполнять учебные действия и контролировать их; исправляет и объясняет ошибки.	В процессе решения задачи контроль затруднен, после решения обучающийся может найти и исправить ошибки, в многократно повторенных действиях ошибок не допускает.
<b>4. Актуальный контроль на уровне произвольного внимания.</b>	При выполнении действия ориентируется на правило контроля и успешно использует его в процессе решения задач, почти не допуская ошибок.	Ошибки исправляет самостоятельно, контролирует процесс решения задачи другими обучающимися, при решении новой задачи не может скорректировать правило контроля с новыми условиями.
<b>5. Потенциальный рефлексивный контроль.</b>	Решая новую задачу, применяет старый неадекватный способ, с помощью педагога обнаруживает это и пытается внести коррективы.	Задачи, соответствующие усвоенному способу, выполняет безошибочно. Без помощи педагога не может обнаружить несоответствие усвоенного способа действия новым условиям.
<b>6. Актуальный рефлексивный контроль.</b>	Самостоятельно обнаруживает ошибки, вызванные несоответствием усвоенного способа действия и условий задачи, и вносит коррективы.	Контролирует соответствие выполняемых действий способу, при изменении условий вносит коррективы в способ действия до начала решения.
<b>Уровни сформированности действий оценки</b>		
<b>1. Отсутствие Оценки.</b>	Учащийся не умеет, не пытается и не испытывает потребности оценивать свои действия – ни самостоятельно, ни по просьбе педагога.	Всецело полагается на оценку педагога, воспринимает ее некритически, не воспринимает аргументацию оценки; не может оценить свои силы относительно решения поставленной задачи.
<b>2. Адекватная ретроспективная оценка.</b>	Умеет самостоятельно оценить свои действия и содержательно обосновать правильность или ошибочность результата, соотнося его со схемой действия.	Критически относится к оценкам педагога; не может оценить своих возможностей перед решением новой задачи и не пытается это сделать; может оценить действия других учащихся.
<b>3. Неадекватная прогностическая оценка.</b>	Приступая к решению новой задачи, пытается оценить свои возможности, однако при этом учитывает лишь факт - знает он ее или нет, а не возможность изменения известных ему способов действия.	Свободно и аргументировано оценивает уже решенные им задачи, пытается оценивать свои возможности в решении новых задач, часто допускает ошибки, учитывает лишь внешние признаки задачи, а не ее структуру, не может этого сделать до решения задачи.
<b>4. Потенциально адекватная прогностическая оценка.</b>	Приступая к решению новой задачи, может с помощью педагога оценить свои возможности для ее решения, учитывая изменения известных ему способов действия.	Может с помощью педагога обосновать свою возможность или невозможность решить стоящую перед ним задачу, опираясь на анализ известных ему способов действия; делает это неуверенно, с трудом.
<b>5. Актуально-адекватная прогностическая оценка.</b>	Приступая к решению новой задачи, может самостоятельно оценить свои возможности в ее решении, учитывая изменения известных способов действия.	Самостоятельно обосновывает еще до решения задачи свои силы, исходя из четкого осознания усвоенных способов и их вариаций, а также границ их применения.

Образцы бланков прилагаются (см.Далее)

Бланк 1

## Бланк фиксации результатов сформированности учебно-познавательных интересов и регулятивных универсальных учебных действий (Г.В. Репкина, Е.В. Заика)

№	Список учащихся	виды универсальных учебных действий					
		учебно-познавательный интерес		контроль		оценка	
		начало года	конец года	начало года	конец года	начало года	конец года
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Бланк 2

**Бланк фиксации результатов сформированности учебно-познавательного интереса (Г.В. Репкина, Е.В. Заика)**

№	Список учащихся	Месяц	
		Октябрь	Апрель
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Бланк 3

**Бланк фиксации результатов сформированности действий контроля (Г.В. Репкина, Е.В. Заика)**

№	Список учащихся	Месяц	
		Октябрь	Апрель
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Бланк 4

**Бланк фиксации результатов сформированности действий оценки (Г.В. Репкина, Е.В. Заика)**

№	Список учащихся	Месяц	
		Октябрь	Апрель
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



## Результаты сформированности учебно-познавательного интереса, сформированности действий контроля и действий оценки по Программе

**Цель:** определение сформированности учебно-познавательного интереса, действий контроля и действий оценки у учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».

**Методика:** диагностическая карта наблюдения за развитием учебно-познавательного интереса и регулятивных универсальных учебных действий (Г.В. Репкина, Е.В. Заика)

**Период изучения:** ----- учебный год.

**Контингент:** 10 учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».

### 1. Учебно-познавательный интерес

**Цель:** *определение сформированности учебно-познавательного интереса у учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».*

**Количественные результаты:** Диаграмма 1 «Динамика изменения уровня сформированности учебно-познавательного интереса у учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».

**Интерпретация:**

1. Отсутствие интереса
2. Реакция на новизну
3. Любопытство
4. Ситуативный учебный интерес
5. Устойчивый учебно-познавательный интерес
6. Обобщенный учебно-познавательный интерес

### 2. Действия контроля

**Цель:** *определение сформированности действий контроля у учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».*

**Количественные результаты:** Диаграмма 2 «Динамика изменения уровня сформированности действий контроля у учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».

**Интерпретация:**

1. Отсутствие контроля
2. Контроль на уровне произвольного внимания
3. Потенциальный контроль на уровне произвольного внимания
4. Актуальный контроль на уровне произвольного внимания
5. Потенциальный рефлексивный контроль
6. Актуальный рефлексивный контроль

### 3. Действия оценки

**Цель:** *определение сформированности действий оценки у учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».*

**Количественные результаты:** Диаграмма 3 «Динамика изменения уровня сформированности действий оценки у учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».

**Интерпретация:**

1. Отсутствие оценки
2. Адекватная ретроспективная оценка
3. Неадекватная прогностическая оценка
4. Потенциально адекватная прогностическая оценка
5. Актуально-адекватная прогностическая оценка

**«Беседа с учащимися о значении посещения занятий  
в творческом объединении «Чудеса в мастерской»**

Беседа с учащимися направлена на выявление значимости для них полученных на занятиях знаний, умений, и навыков и возможности их применения в других ситуациях (действия смыслообразования). Полученные результаты беседы могут быть использованы педагогом как непосредственная основа для обобщения и оценки смыслообразующих мотивов учащихся и для внесения корректив в свою педагогическую деятельность.

**Цель:** выявление смыслообразующих мотивов у учащихся.

**Процедура проведения:** Беседа проводится индивидуально. Учащемуся задаются 4 вопроса, однако их формулировка и порядок могут меняться в зависимости от индивидуальных особенностей опрашиваемого. Ответы фиксируются в бланке.

Беседа с учащимся проводится 1 раз в год (в конце каждого учебного года). Данная анкета позволяет подвести итог, выявить смыслообразующие мотивы обучающихся, возможность применения полученных знаний в других видах деятельности.

**Инструкция:** Педагог говорит учащемуся: «Сейчас я буду задавать тебе вопросы, а ты постарайся на них ответить».

**Оценка результатов:** Ответы учащихся фиксируются в бланке, который позволит составить общее представление о смыслообразующих мотивах учащихся в творческом объединении, их намерений.

**Вопросы беседы:**

1. Как ты думаешь, в каких ситуациях знания, полученные на занятиях, тебе могут пригодиться?
2. Ты часто применяешь знания, полученные на занятиях по программе?
3. Ты хотел бы научить других детей тому, чему ты научился сам?
4. Что тебе больше всего нравится делать на занятиях?

№ п/п	Ф.И. учащегося	Ответы на вопросы беседы			
		1	2	3	4
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

**Смыслообразующие мотивы в изучении предмета  
(результаты сформированности ценностного отношения к деятельности по Программе)**

**Цель:** Выявление смыслообразующих мотивов у учащихся.

**Методика:** Беседа с учащимися о значении посещения занятий в творческом объединении «Чудеса в мастерской».

**Количественные результаты:** Диаграмма 1 «Динамика изменения уровня сформированности ценностного отношения к деятельности по Программе у учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».

**Интерпретация:**

**Критерии оценки результатов беседы:**

**Низкий уровень:** Учащийся испытывает затруднения в планировании как ближайшей перспективы применения полученных на занятиях знаний, так и отсроченного результата; не может назвать ситуации, в которых может применить полученные на занятиях знания.

**Средний уровень:** Учащийся определяет для себя сферу практического применения полученных на занятиях знаний в данный момент; может видеть только ближайшую перспективу применения знаний; испытывает затруднения в планировании отсроченного результата.

**Высокий уровень:** Учащийся определяет для себя сферу практического применения полученных на занятиях знаний; полученные знания применяет часто; видит перспективу применения полученных знаний.

**Предметная проба:**

**Анкета для учащихся «Выявление ценностного отношения к деятельности»**

**Цель анкетирования:** Выявление ценностного отношения учащихся к деятельности в ТО.

**Процедура проведения:** Каждому учащемуся раздается бланк анкеты с вопросами, на которые нужно последовательно ответить.

**Вопросы анкеты:**

1. Дорогой друг ты стал членом нашего коллектива. Ты пришёл в наше творческое объединение потому, что:

- а) твой приятель посещает это объединение
- б) тебе больше нечем заняться
- в) тебе порекомендовали твои родители
- г) ты сам заинтересовался данным видом деятельности

2. Как бы ты оценил уровень профессионализма педагога творческого объединения?

- а) высокий; б) средний; в) низкий;

3. Какой образ ты видишь в лице педагога:

- а) советчика
- б) мастера своего дела
- в) неординарной личности
- г) единственного человека, способного тебя понять

4. Ощущаешь ли ты поддержку, помощь со стороны педагога? Если «да», то в чём она выражается? Педагог:

- а) даёт тебе рекомендации, советы, отвечает на твои вопросы
- б) осуществляет постоянное взаимодействие с вашей семьёй
- в) интересуется другими сферами твоей жизни или деятельности

г) совместно с тобой и твоими родителями конструирует профессиональное и личное будущее

5. Как ты считаешь, специфика ТО, совместная деятельность педагога творческого объединения и учащегося, оказывают влияние на формирование личности? Если «да», то произошли ли изменения в твоём умственном развитии?

- а) появился устойчивый интерес к технике
- б) обострилась наблюдательность, воображение
- в) обогатился словарный запас, знание технических терминов по предмету
- г) овладел элементарными приёмами работы с различными материалами и инструментами

6. Другая обстановка, добровольный характер деятельности, коллектив сверстников повлияли на твоё поведение? Ты стал более:

- а) уравновешенным
- б) самостоятельным и ответственным
- в) общительным
- г) уверенным в своих силах

7. Работа по интересу, занятие любимым делом для тебя:

- а) радость и гордость за свой труд
- б) вырабатывает волю, настойчивость, упорство
- в) приносит большое удовлетворение
- г) помогает самоутверждаться

8. Рассказываешь ли ты своим друзьям, родителям, знакомым о том, чем занимаешься, что узнаёшь нового в объединении?

- а) да; б) нет; в) иногда

9. Как ты думаешь, какими чертами (профессионально-личностными), должен обладать педагог творческого объединения, которое ты посещаешь? Перечисли.

10. Подумай, где и как ты сможешь применить полученные знания в ТО? Назови.

**Оценка результатов:** Заполненные анкеты учащихся позволят выявить педагогу общее представление о ценностном отношении к деятельности, также их можно сопоставить с полученными данными **таблицы 1**.

**Изучение ценностного отношения учащимися к творческой деятельности:** Педагог просит ответить на вопрос «Почему я выбрал техническое творчество?» и предлагает 6 возможных ответов. Учащиеся проставляют по 10-балльной системе значимость каждого ответа для них. Предлагаемые мотивы выбора объединения:

- 1. Я выбрал заниматься этой деятельностью, потому что так хотят мои родители.
- 2. Нравится педагог, поэтому очень приятно обучаться в коллективе творческого объединения.
- 3. Занятия техническим творчеством это познавательно, увлекательно и сложно.
- 4. Техническому творчеству обучаются все мои друзья.
- 5. Занимаюсь данной деятельностью, так как некуда деть свободное время.
- 6. Занятия техническим творчеством помощь для выбора и освоения будущих престижных профессий – инженер, конструктор, летчик, ученый и др.

**Таблица 1**

№ п/п	Ф.И. учащегося	Мотивы выбора						Преобладающий мотив
		1	2	3	4	5	6	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

**«Педагогическое наблюдение для выявления уровня знаний  
по правилам безопасности на занятиях»**

**Диагностика предметных УУД**

Фамилия, Имя \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Творческое объединение \_\_\_\_\_

Дата обследования \_\_\_\_\_

**Цель:** выявление уровня знаний по правилам безопасности на занятиях

Педагогическое наблюдение проводится во время практического занятия на выбранную тему. Результат аттестации вносятся в педагогический дневник.

Результат аттестации устанавливается в соответствии со следующей *системой оценок*:

- *Низкий уровень:* теоретически знает, иногда забывает и не всегда сам выполняет, только по напоминанию педагога на занятии.

- *Средний уровень:* теоретически хорошо знает, изредка не выполняет, только по напоминанию педагога на занятии.

- *Высокий уровень:* теоретически все знает, всегда сам выполняет и может напомнить др. детям.

*Диагностика предметных УУД - педагогическое наблюдение для выявления уровня знаний по правилам безопасности на занятиях*

№	Список учащихся	Месяц	
		Октябрь	Май
		уровень	уровень
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**Вопрос:** Перечислите общие правила учащихся на занятиях в ТО?

**Ответ:** 1. Работу начинай только с разрешения педагога. 2. Не работай не исправным инструментом, используй инструменты только по назначению. 3. Не используйте инструменты, правила обращения, с которыми не изучены. 4. При работе держи инструмент, так как показал руководитель. 5. Не носи в карманах инструменты (ножницы, шило, иглу и др.). 6. Инструменты и оборудование храни только в предназначенном для этого месте. 7. Располагай инструменты и оборудование на рабочем месте в порядке, указанным педагогом. 8. Будь внимательным: не разговаривай, не отвлекайся посторонним делом. 9. Когда педагог обращается к тебе, приостанови работу и выслушай его. 10. Во время работы содержи рабочее место в порядке и чистоте.

**Тест для определения знания основных терминов по предмету  
«Найди ошибку»**

**Диагностика предметных УУД**

Фамилия, Имя \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Творческое объединение \_\_\_\_\_

Дата обследования \_\_\_\_\_

**Цель:** выявление уровня усвоения основных терминов по предмету

**Задание:** найди ошибку и отметь неправильный ответ.

1. На занятиях с бумагой можно совершать разнообразные действия:

- а) складывать;
- б) перегибать;
- в) сгибать;
- г) надрезать;

2. На занятиях с бумагой можно совершать разнообразные действия:

- а) склеивать;
- б) чертить;
- в) мочить;
- г) выкраивать;
- д) обводить;
- е) вырезать;

3. На занятиях с бумагой можно совершать разнообразные действия:

- а) изготавливать;
- б) производить;
- в) моделировать;
- г) мастерить;
- д) конструировать;

4. Для работы с бумагой нам понадобятся инструменты?

- а) ножницы;
- б) карандаш;
- в) линейка;
- г) клей;
- д) канцелярский нож;

5. Как называется клей, который склеивает картон?

- а) клей - карандаш;
- б) клей – ПВА;
- в) клей – «Мастер»;
- г) клей секунда – «Момент»;
- д) клей – «Титан».

*Диагностика предметных УУД - определение знания основных терминов по предмету*

№	Список учащихся	Месяц	
		Октябрь уровень	Май уровень
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов.

**Высокий уровень** - 5-4 баллов

**Средний уровень** - 3-2 балла

**Низкий уровень** - 0-1 балл

**Определение уровня знаний по основным техникам моделирования из бумаги**

**Устный опрос**

**Диагностика предметных УУД**

Фамилия, Имя \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Творческое объединение \_\_\_\_\_

Дата обследования \_\_\_\_\_

**Цель:** *определение уровня знаний по основным техникам моделирования из бумаги (аппликация, оригами, плоскостное и объемное конструирование)*

**Задание:** Ответь устно на вопросы

1. Что такое «аппликация», какие материалы могут быть использованы для выполнения аппликации?

*Ответ:* Аппликация – это изображение чего-либо на плоскости, может быть выполнена из различных материалов – бумага, ткань, пластилин, бисер и др.

2. Что такое «Оригами», что необходимо знать и соблюдать при работе в технике оригами?

*Ответ:* Оригами – это бумажный вид искусства складывания из бумаги – различных моделей, игрушек и других уникальных изделий без помощи клея и ножниц. Родиной оригами считается Китай, но сегодня особенно увлекаются оригами в Японии, популярен этот вид искусства и в России. При работе в технике оригами необходимо знать условные обозначения в схемах и соблюдать главные правила юных оригамистов.

3. Что такое плоскостное конструирование?

*Ответ:* Плоскостное конструирование – это изготовление силуэтных моделей, макетов из плоских деталей, используя шаблон, рисунок, чертеж и др.

4. Что такое объемное конструирование?

*Ответ:* Объемное конструирование – это изготовление моделей, макетов из готовых объемных форм (коробочек, упаковок, геометрических объемных форм и т.д.), готовых шаблонов деталей, по чертежу, рисунку с последующим построением развертки деталей модели.

*Диагностика предметных УУД - определение знания по основным техникам моделирования из бумаги*

№	Список учащихся	Месяц	
		Октябрь уровень	Май уровень
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, неправильный ответ – 0 баллов.

**Высокий уровень** - 4 балла

**Средний уровень** - 3-2 балла

**Низкий уровень** - 0-1 балл

**Предметная проба:**

**Тест «Определение уровня знаний основных этапов моделирования из бумаги и картона (практическое задание для выявления умения правильно производить действия по моделированию из бумаги, выполнять работы по шаблонам)»**

**Диагностика предметных УУД**

Фамилия, Имя \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Творческое объединение \_\_\_\_\_

Дата обследования \_\_\_\_\_

**Цель:** выявление знания последовательности технологических операций (знание этапов моделирования) и умения правильно производить действия по моделированию из бумаги и картона, работать по шаблонам (диагностика предметных УУД).

**Задание:** обучающиеся выполняют тест, затем получают индивидуальные темы для моделирования из бумаги и картона; после выполнения практического задания составляют алгоритм действий по моделированию.

**Критерии оценки практического задания:**

- *Низкий уровень (Н):* Умеет работать по шаблонам, использовать на практике приемы изготовления моделей из бумаги, но часто нуждается в помощи педагога и выполняет работу неаккуратно; допускает значительные ошибки в тесте.

- *Средний уровень (С):* Умеет самостоятельно работать по шаблонам, использовать на практике приемы изготовления моделей из бумаги, но есть ошибки; допускает незначительные ошибки при ответе теста.

- *Высокий уровень (В):* Умеет самостоятельно работать по шаблонам, создавать модели из бумаги любых размеров и пропорций, соблюдая все правила; на вопросы теста отвечает правильно.

**Задание:** Пронумеруй пункты плана в порядке логической очередности.

*«Правила работы по шаблонам»:*

- \* При раскрое деталей обрати внимание на их количество.
- \* Приготовь необходимые материалы (бумагу, картон), инструменты, шаблоны деталей.
- \* Обводи шаблоны карандашом с обратной стороны цветной бумаги, картона экономно расходуя место и материал, прижимай шаблон плотно к бумаге.
- \* Перед работой проверь наличие всех шаблонов деталей модели.
- \* По намеченным линиям вырежи все детали модели ножницами.
- \* Осторожно!!! Помни, о края бумаги можно обрезать!
- \* После работы остатки ненужной бумаги убери в мусорную корзину.
- \* Проверь количество вырезанных деталей.

**Ответ:** *«Правила работы по шаблонам»:*

1. Приготовь необходимые материалы (бумагу, картон), инструменты, шаблоны деталей.
2. Перед работой проверь наличие всех шаблонов деталей модели.
3. При раскрое деталей обрати внимание на их количество.
4. Осторожно!!! Помни, о края бумаги можно обрезать!
5. Обводи шаблоны карандашом с обратной стороны цветной бумаги, картона экономно расходуя место и материал, прижимай шаблон плотно к бумаге.
6. По намеченным линиям вырежи все детали модели ножницами.
7. Проверь количество вырезанных деталей.
8. После работы остатки ненужной бумаги убери в мусорную корзину.

*Диагностика предметных УУД - определение знания основных этапов моделирования из бумаги и картона (работы по шаблонам, выполнение теста)»*

№	Список учащихся	Месяц	
		Октябрь уровень	Май уровень
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**«Оценка уровня развития произвольности и действий контроля на занятии (работа с картинками)»**

**Диагностика метапредметных (регулятивных) УУД**

Фамилия, Имя \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Творческое объединение \_\_\_\_\_

Дата обследования \_\_\_\_\_

**Цель:** оценка уровня развития произвольности и действий контроля на занятии.

**Задание:** Положите перед ребенком 4 картинки с изображением предметов, 3 из которых относятся к одному общему понятию «транспорт». Необходимо определить «лишнюю», т.е. не подходящую к остальным картинкам.

№ п/п	Список учащ-ся	воздушный транспорт		водный транспорт		наземный транспорт		легковые автомобили		специальные автомобили		итого	
		прав. ответов	неправ. ответов	прав. ответов	неправ. ответов	прав. ответов	неправ. ответов	прав. ответов	неправ. ответов	прав. ответов	неправ. ответов	прав. ответ	непр. ответ
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, неправильный ответ - 0 баллов, максимальное количество - 6 баллов.

**Высокий уровень** - 6-5 баллов

**Средний уровень** - 4-3 балла

**Низкий уровень** – 0-2 балла



**Собеседование: «Какое слово является главным, существенным признаком технического объекта?»**

**Диагностика метапредметных (познавательных) УУД**

Фамилия, Имя \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Творческое объединение \_\_\_\_\_

Дата обследования \_\_\_\_\_

*Цель:* выявление умения анализировать задание.

**Задание:** Учащемуся дается задание: «Сейчас я прочитаю ряд слов.

Из этих слов надо выбрать только два, обозначающие то, без чего главный предмет не может обойтись. Другие слова тоже имеют отношение к основному слову, но они не главные. Тебе нужно найти самые главные слова.

Например: автомобиль... Как ты думаешь, какие из данных слов главные: мотор, водитель, колесо, руль, магнитофон, т.е. то, без чего автомобиля быть не может? Может ли быть автомобиль быть без колес? Почему?...

Каждое из предлагаемых слов подробно разбирается. Главное, чтобы ребенок понял, почему именно то или иное слово является главным, существенным признаком данного понятия.

Примерные задания:

1. Танк (*броня, пушка, танкист, шлем*).
2. Скорая помощь (*сигнализация, врач, носилки, запасное колесо*)
3. Автомобиль (*мотор, водитель, колесо, руль, магнитофон*)

Подсчитывается общее количество правильных ответов по каждой серии. За каждый правильный ответ начисляется 1 балл, за неправильный или отсутствие – 0 баллов, максимальное количество – 4 балла. Затем все баллы суммируются.

Серия	Правильный ответ	Неправильный ответ
Танк		
Скорая помощь		
Автомобиль		

**Высокий уровень** - 8 – 6 баллов

**Средний уровень** - 5 – 3 баллов

**Низкий уровень** - 2 – 0 балла

**«Практическое задание для выявления умения правильно производить действия по моделированию из бумаги»**

**Диагностика предметных УУД**

Фамилия, Имя \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Творческое объединение \_\_\_\_\_

Дата обследования \_\_\_\_\_

**Цель:** выявление умения правильно производить действия по моделированию из бумаги.

**Задание:** учащиеся получают индивидуальные темы для моделирования из бумаги; после выполнения практического задания составляют алгоритм действий по моделированию.

*Темы заданий:*

1. Планер из плоских деталей
2. Парашют из плоских деталей
3. Воздушный змей из плоских деталей
4. Легковой автомобиль из плоских, объемных деталей
5. Грузовой автомобиль из плоских, объемных деталей
6. Гоночный автомобиль из плоских деталей
7. Трактор из плоских, объемных деталей
8. Вертолет из плоских деталей
9. Самолет из плоских деталей
10. Ракета из плоских, объемных деталей
11. Лодка из плоских, объемных деталей
12. Корабль из плоских, объемных деталей
13. Автомобиль НИВА из плоских, объемных деталей
14. Автомобили спецназначения (полицейская, скорая, аварийная, мусоровоз и др.) из плоских, объемных деталей.

*Диагностика предметных УУД*

*Практическое задание для выявления умения правильно производить действия по моделированию из бумаги*

№	Список учащихся	Месяц	
		Октябрь	Май
		уровень	уровень
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**Высокий уровень** - знает последовательность технологических операций (этапов моделирования из бумаги) и умеет самостоятельно их повторить.

**Средний уровень** - знает последовательность технологических операций (этапов моделирования из бумаги) и умеет их повторить, но иногда делает ошибки и нуждается в помощи педагога.

**Низкий уровень** - знает последовательность технологических операций (этапов моделирования из бумаги) и умеет их повторить, но делает ошибки и часто нуждается в помощи педагога.

### **Знание основных этапов моделирования из бумаги**

*(Диаграмма «Динамика изменений уровня знаний об основных способах моделирования из бумаги»)*

**Цель:** выявление уровня знаний об основных способах моделирования из бумаги и умения применять их на практике

**Методика:** предметная проба – практическое задание (изготовление технической модели, автомобиля и др.)

**Период изучения:** ----- учебный год.

**Контингент:** 10 учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».

**Количественные результаты:** Диаграмма 1 «Динамика изменений уровня знаний об основных способах моделирования из бумаги».

**Интерпретация:**

**Критерии оценки практического задания:**

**Высокий уровень** - умеет самостоятельно создавать модели из бумаги любых размеров и пропорций, соблюдая все правила

**Средний уровень** - умеет самостоятельно использовать на практике приемы моделирования моделей из бумаги, но есть ошибки

**Низкий уровень** - умеет использовать на практике приемы моделирования моделей из бумаги, но часто нуждается в помощи педагога и выполняет работу неаккуратно

**«Педагогическое наблюдение для выявления умений производить организацию рабочего места»**

**Диагностика метапредметных УУД**

Фамилия, Имя \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_ Творческое объединение \_\_\_\_\_

Дата обследования \_\_\_\_\_

**Цель:** выявление умения производить организацию рабочего места на занятиях

Педагогическое наблюдение проводится во время практического занятия. Результат аттестации вносятся в педагогический дневник. Результат аттестации устанавливается в соответствии со следующей системой оценок:

- *Низкий уровень (Н):* Инструменты и принадлежности на рабочем месте часто расположены не правильно, порядок наводится только по напоминанию и с помощью педагога на занятии.
- *Средний уровень (С):* Инструменты и принадлежности на рабочем месте изредка расположены не правильно, порядок наводит самостоятельно по напоминанию педагога.
- *Высокий уровень (В):* Инструменты и принадлежности на рабочем месте всегда расположены правильно, порядок наводит самостоятельно.

*Диагностика метапредметных УУД - педагогическое наблюдение для выявления умений производить организацию рабочего места на занятиях*

№	Список учащихся	Месяц	
		Октябрь	Май
		уровень	уровень
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**Умение производить организацию рабочего места**

(*Диаграмма «Динамика изменений уровня развития умений производить организацию рабочего места»*)

**Цель:** выявление уровня развития умений производить организацию рабочего места

**Методика:** педагогическое наблюдение

**Период изучения:** ----- учебный год.

**Контингент:** 10 учащихся творческого объединения «Чудеса в мастерской».

**Количественные результаты:** Диаграмма «Динамика изменений уровня развития умений производить организацию рабочего места»



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_

**Ответы:**

1. Основная сплошная толстая (линия видимого контура).
2. Тонкая сплошная (размерные и выносные линии, линии построений, линии штриховки, линии выноски).
3. Штриховая (линия невидимого контура).
4. Штрихпунктирная тонкая (осевые и центровые линии).
5. Сплошная волнистая (линии обрыва, линии разграничения вида и разреза).
6. Разомкнутая (линии сечений).
7. Штрихпунктирная тонкая с двумя точками (линии сгиба на развертках, линии для изображения частей изделий в крайних или промежуточных положениях).

## Практическая часть

**Цель:** Выявление уровня знаний, умений и навыков учащихся по техническому творчеству.

**Инструкция:** При проведении итоговой диагностики за год педагог использует такие методы, как наблюдение и анализ. Данные заносятся в таблицу:

№ п/п	Ф.И. учащегося	Организация рабочего места	Соблюдение техники безопасности	Навыки работы с инструментами и материалами	Умение пользоваться шаблоном	Качество выполнения работы	Всего баллов
		1	2	3	4	5	
1							
2							
3							
4							

**Обработка результатов:** *Критерии итоговой диагностики по техническому творчеству:*

**1. Организация рабочего места:**

- 1 (балл) – не умеет организовывать;
- 2 – организация слабая;
- 3 – видит ошибки, может исправить;
- 4 – четкая организация.

**3. Навыки работы с инструментами и материалами:**

- 1 (балл) – не владеет, необходим контроль;
- 2 – делает ошибки, нужна помощь;
- 3 – допускает ошибки, оправляется сам;
- 4 – имеет хороший навык работы.

**5. Качество работы:**

- 1 (балл) – не соблюдены этапы выполнения работы (последовательность операций);
- 2 – серьезные недочеты, требует корректировки;
- 3 – мелкие недочеты, легко устранить;
- 4 – работа выполнена правильно.

**2. Соблюдение техники безопасности:**

- 1 (балл) – нельзя допускать к самостоятельной работе;
- 2 – знания не прочные, необходимо напоминать;
- 3 – знания не прочные, контролирует сам;
- 4 – соблюдает постоянно, самоконтроль.

**4. Умение пользоваться шаблоном:**

- 1 (балл) – не умеет самостоятельно пользоваться шаблоном, допускает его смещение;
- 2 – работает по шаблону, но прибегает к помощи педагога;
- 3 – работает по шаблону самостоятельно, но допускает незначительные ошибки;
- 4 – самостоятельно и правильно обводит по шаблону.

**Высокий уровень ЗУН – (28 – 40 баллов); Средний уровень ЗУН – (15 – 27 баллов); Низкий уровень ЗУН – (0 – 14 баллов).**

**Вывод:**

Сравнительная таблица по результатам педагогической диагностики учащихся ТО «Чудеса в мастерской»					
№п/п	Ф.И. учащегося	Теоретические знания (уровни – В, С, Н)		Практические умения и навыки уровни (уровни – В, С, Н)	
		начало года	конец года	начало года	конец года
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

## Итоговая диагностика по техническому творчеству для 2 года обучения Теоретическая часть

**Цель:** Получить информацию для определения уровня теоретических знаний учащихся.

**Метод:** Устный опрос. Вопросы для учащихся по темам: «Материалы, инструменты и приспособления», «Контурные и силуэтные модели в технике оригами».

**Обработка результатов:** За каждое правильное выполненное задание: Высокий уровень (5 баллов) – учащийся дает полный развернутый ответ; Средний уровень (3 балла) – правильный, но не полный ответ; Низкий уровень (1 балл) – затрудняется ответить.

**Инструкция:** Вам предлагается выполнить задание и ответить на вопросы.

**Задание №1.** Перечислите общие правила учащихся на занятиях в ТО?

**Ответ:** 1. Работу начинай только с разрешения педагога. 2. Не работай не исправным инструментом, используй инструменты только по назначению. 3. Не используй инструменты, правила обращения, с которыми не изучены. 4. При работе держи инструмент, так как показал руководитель. 5. Не носи в карманах инструменты (ножницы, шило, иглу и др.). 6. Инструменты и оборудование храни только в предназначенном для этого месте. 7. Располагай инструменты и оборудование на рабочем месте в порядке, указанным педагогом. 8. Будь внимательным: не разговаривай, не отвлекайся посторонним делом. 9. Когда педагог обращается к тебе, приостанови работу и выслушай его. 10. Во время работы содержи рабочее место в порядке и чистоте.

**Задание №2. 1.** Выполните тест «Свойства бумаги, картона и способы их соединения». Ответьте на вопросы «Да» или «Нет».

№ п/п	свойства бумаги	да/ нет	свойства картона	да/ нет	способы соединения бумаги и картона	да/ нет
1.	Рвётся		пилится лобзиком		склеивание	
2.	Ломается		плотный		щелевое	
3.	Тонкая		режется ножницами		сшивание	
4.	горит		сгибается		скобяное	
5.	Сгибается		намокает		встык	
6.	режется ножницами		горит		паяние	
7.	Плотная		ломается		клепка	
8.	Сминается		тонкий		шиповое	
9.	пилится лобзиком		рвётся		гвоздями(шурупами)	
10.	Намокает		сминается		плетение	

**Ответ:**

№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
свойства бумаги	да	нет	да	да	да	да	нет	нет	нет	да
свойства картона	нет	да	да	да	да	да	нет	нет	да	нет
способы соединения	да	да	да	да	нет	нет	нет	нет	нет	да

2. Назовите правила обращения с

бумагой?

**Ответ:** Обводить шаблоны нужно с обратной стороны цветной бумаги, экономно расходуя место и материал. Осторожно!!! Помни, о края бумаги можно обрезать! После работы остатки ненужной бумаги нужно выбрасывать в мусорную корзину.

**Задание № 3.** Выполни тест «Материалы»:

- Какая операция выполняется после затвердения клея? а) отделка; б) зачистка; в) зачистка и отделка;
- Какие бывают клеи? а) синтетические и животного происхождения; б) животного, растительного происхождения и синтетические; в) животного, растительного происхождения;
- Какой клей самый водостойкий? а) синтетический; б) казеиновый; в) глютиновый;
- Чем и как наносят лак на поверхность изделия? а) кистью, тонким слоем вдоль волокон с растушёвкой; б) кистью, тонким слоем вдоль волокон без растушёвки; в) кистью, тонким слоем поперёк волокон без растушёвки;
- Как располагается краска на хорошо обработанной поверхности? а) тонким слоем, отдельными пятнами; б) равномерно по всей поверхности; в) так же, как на плохо обработанной поверхности.

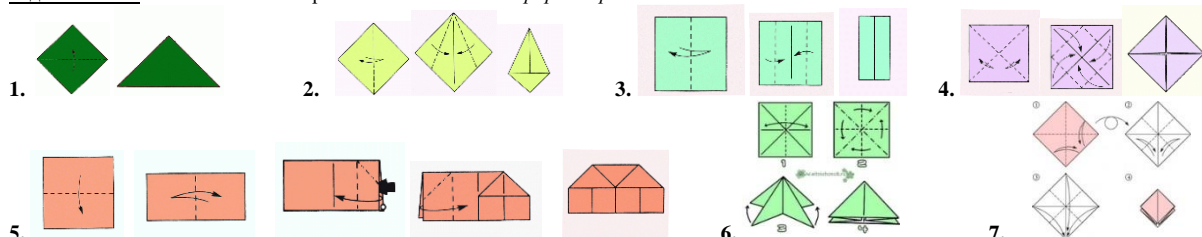
**Ответ:** 1в; 2б; 3а; 4б; 5б.

**Задание № 4.** Назовите инструменты, которые изображены на рисунке, для чего они предназначены? Назовите правила безопасной работы с данными инструментами?



**Ответ:** Молоток, фигурная отвертка, резец, плоскогубцы, шило, отвертка. С данными инструментами обращаться нужно осторожно, использовать только по назначению, хранить в специальном месте. *Молоток* – предназначен для забивания гвоздей. *Фигурная отвертка* – предназначена для вкручивания и выкручивания шурупов, болтов с крестообразным сечением. *Резец* - предназначен для разрезания плотной бумаги, картона. *Плоскогубцы* – предназначены для выдергивания гвоздей, откусывания проволоки и др. предметов. *Шило* – предназначено для прокола отверстий в картоне, бумаге, дереве и др. Держи прокалываемый предмет на подкладной доске. Шило держи так, чтобы ручка упиралась в середину ладони, а указательный палец лежал вдоль металлического стержня. Делай прокол, осторожно вращая ручку вправо и влево. Сильно не нажимай. Не прокалывай шилом твердые предметы с гладкой поверхностью. Следи за исправностью инструмента шило должно иметь плотно пригнанную ручку с предохранительным кольцом. Передавай шило товарищу ручкой вперед. После работы клади шило на место. *Отвертка* – предназначена для вкручивания и выкручивания шурупов и др.

**Задание № 5.** Техническая викторина «Назови базовые формы оригами».



**Ответ:** Данные базовые формы оригами изучены на 1 и 2 году обучения. 1. Баз.ф. треугольник; 2. Баз.ф. воздушный змей; 3. Баз.ф. дверь; 4. Баз.ф. блинчик; 5. Баз.ф. дом; 6. Баз.ф. двойной треугольник; 7.Баз.ф. квадрат.

**Задание №6.** Выполни тест: «Планирование своей деятельности». Пронумеруй пункты плана в порядке логической очередности.

- Детали выполняй согласно (моделям) размерам, указанным в чертеже.
- Подбери необходимые материалы, если нет нужных, подумай, чем их можно заменить.
- Собери модель. Убедившись, что все детали точно подходят друг к другу, прочно соедини их между собой (клеем, гвоздями, болтами или другим способом).
- Научился сам, научи другого.
- Сделай точный чертеж модели. Для одинаковых деталей сделай шаблоны.
- Ознакомься с описанием, чертежом, рисунком модели. Выясни, как устроена модель и как она действует.
- Подготовь инструменты, для каждой работы – свой. Проверь, исправны ли инструменты.
- Испытай модель. Исправь недостатки.

**Ответ:** 1. Ознакомься с описанием, чертежом, рисунком модели. Выясни, как устроена модель и как она действует. 2. Подбери необходимые материалы, если нет нужных, подумай, чем их можно заменить. 3. Подготовь инструменты, для каждой работы – свой. Проверь, исправны ли инструменты. 4. Сделай точный чертеж модели. Для одинаковых деталей сделай шаблоны. 5. Детали выполняй согласно (моделям) размерам, указанным в чертеже. 6. Собери модель. Убедившись, что все детали точно подходят друг к другу, прочно соедини их между собой (клеем, гвоздями, болтами или другим способом). 7. Испытай модель. Исправь недостатки. 8. Научился сам, научи другого.

## Практическая часть

**Цель:** Выявление уровня знаний, умений и навыков учащихся по техническому творчеству.

**Инструкция:** При проведении итоговой диагностики за год педагог использует методы - наблюдение и анализ. Данные заносятся в таблицу:

№ п/п	Ф.И. учащегося	Организация рабочего места	Соблюдение техники безопасности	Навыки работы с инструментами и материалами	Умение планировать работу	Умение читать простейшие чертежи	Всего баллов
		1	2	3	4	5	
1							
2							
3							
4							
5							
6							

**Обработка результатов:** Критерии итоговой диагностики по техническому творчеству:

**1. Организация рабочего места:**

- 1 (балл) – не умеет организовывать;
- 2 – организация слабая;
- 3 – видит ошибки, может исправить;
- 4 – четкая организация.

**2. Соблюдение техники безопасности:**

- 1 (балл) – нельзя допускать к самостоятельной работе;
- 2 – знания не прочные, необходимо напоминать;
- 3 – знания не прочные, контролирует сам;
- 4 – соблюдает постоянно, самоконтроль.

**3. Навыки работы с инструментами и материалами:**

- 1 (балл) – не владеет, необходим контроль;
- 2 – делает ошибки, нужна помощь;
- 3 – допускает ошибки, оправляется сам;
- 4 – имеет хороший навык работы.

**4. Умение планировать работу:**

- 1 (балл) – не умеет самостоятельно планировать свою деятельность;
- 2 – планирует свою работу, но прибегает к помощи педагога;
- 3 – планирует свою работу сам, допускает незначительные ошибки;
- 4 – умеет самостоятельно планировать свою деятельность

**5. Умение читать простейшие чертежи:**

- 1 (балл) – не умеет читать чертежи, работает только с помощью педагога;
- 2 – читает чертежи, но есть недочеты, прибегает к помощи педагога;
- 3 – сам читает чертежи, допускает незначительные ошибки;
- 4 – самостоятельно читает чертежи и работает по ним.

**Высокий уровень ЗУН – (34– 50 баллов); Средний уровень ЗУН – (12–33 баллов); Низкий уровень ЗУН – (0– 11 баллов).**

**Вывод:**

Сравнительная таблица по результатам педагогической диагностики учащихся ТО «Чудеса в мастерской»					
№ п/п	Ф.И. учащегося	Теоретические знания (уровни – В, С, Н)		Практические умения и навыки уровни (уровни – В, С, Н)	
		начало года	конец года	начало года	конец года
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					



## Итоговая диагностика по техническому творчеству для 2 года обучения (вариант 1) Теоретическая часть

**Цель:** Получить информацию для определения уровня теоретических знаний учащихся.

**Метод:** Устный опрос. Вопросы для учащихся по темам: «Материалы, инструменты, техника безопасности», «Технические понятия», «Модели транспортной техники», «Двигатели – понятие, их особенности и разновидности».

**Обработка результатов:** За каждое правильное выполненное задание:

Высокий уровень (5 баллов) – *учащийся дает полный развернутый ответ;*

Средний уровень (3 балла) – *правильный, но не полный ответ;*

Низкий уровень (1 балл) – *затрудняется ответить.*

**Инструкция:** Вам предлагается выполнить задание и ответить на вопросы.

**Задание №1.** Перечислите общие правила учащихся на занятиях в ТО?

**Ответ:** 1. Работу начинай только с разрешения педагога. 2. Не работай не исправным инструментом, используй инструменты только по назначению. 3. Не используйте инструменты, правила обращения, с которыми не изучены. 4. При работе держи инструмент, так как показал руководитель. 5. Не носи в карманах инструменты (ножницы, шило, иглу и др.). 6. Инструменты и оборудование храни только в предназначенном для этого месте. 7. Располагай инструменты и оборудование на рабочем месте в порядке, указанным педагогом. 8. Будь внимательным: не разговаривай, не отвлекайся посторонним делом. 9. Когда педагог обращается к тебе, приостанови работу и выслушай его. 10. Во время работы содержи рабочее место в порядке и чистоте.

**Задание № 2.** Выполни тест «Что я знаю о чертеже»? Вопросы к тесту:

1. Что называется рабочими чертежами изделия?

а) сборочные чертежи; б) сборочные чертежи и чертежи деталей; в) чертежи деталей;

2. Что можно узнать, прочитав сборочный чертёж изделия?

а) наименование и устройство изделия, расположение его отдельных частей, материал, из которого оно изготовлено, габаритные размеры; б) устройство изделия, детали и расположение его отдельных частей; в) устройство изделия и материал, из которого оно изготовлено;

3. Где содержится наиболее полно информация о процессе изготовления изделия?

а) на рисунках; б) на чертежах; в) в технологических картах и на чертежах;

4. С чего начинается создание изделия-детали?

а) с изучения рабочих чертежей детали и технологической карты; б) с изучения рабочих чертежей детали; в) с изучения технологической карты;

5. Что указывается на рабочем чертеже детали?

а) форма и размер, материал, наличие отверстий; б) форма и размер, элементы и их размер, материал, качество отделки; в) элементы и их размеры, качество отделки, наличие отверстий.

**Ответ:** 1а; 2а; 3в; 4в; 5а.

**Задание №3.** Выполни техническую викторину «Юный моделист», ответь на вопросы:

1. Что такое транспорт?

2. Какие виды транспорта вы знаете?

3. Что относится к сухопутному (наземному) транспорту?

4. Что относится к водному и подводному транспорту?

5. Что относится к воздушному транспорту?

6. Что относится к гужевому транспорту?

7. Что относится к электротранспорту?

8. Когда и кем был создан первый автомобиль?

9. Что является сердцем автомобиля? Назовите основные детали автомобиля?

10. Назовите основные части самолета?

11. Кто первым в мире совершил полет в открытый космос, и когда?

12. Для чего нужен транспорт?

**Ответ:** 1. Средство передвижения. 2. Наземный, подземный, водный, подводный, воздушный. 3. Автомобиль, поезд, велосипед, автобус, трамвай, троллейбус, самокат, мопед. 4. Корабль, теплоход, яхта, катер, лодка, подводная лодка. 5. Вертолёт, самолет, ракета, воздушный шар, дирижабль, дельтаплан, аэроплан. 6. Лошадь, собака, олень, слон, верблюд, осёл. 7. Метро, электровоз, электропоезд, трамвай, троллейбус, монорельс, метрополитен. 8. В 1769г. французским изобретателем Никола Кюньо было построено первое наземное самоходное средство передвижения с двигателем практического применения. Это был громоздкий трехколесный экипаж с паровым двигателем и котлом огромных размеров, его скорость составляла 5км./ч. В России первый автомобиль был создан в 1896г. Яковлевым и Фрезе. 9. Двигатель (мотор). Кузов, кабина, рама, двигатель, колесо, окно, фары. 10. Фюзеляж, крыло, киль, стабилизатор, шасси. 11. Ю.А.Гагарин, 12апреля 1961г. 12. Для перевозки грузов, людей.

**Задание №4.** Реши кроссворд «Первые средства передвижения». Вопросы к кроссворду:

1. Самое первое средство передвижения на колёсах. В неё впрягали буйволов.

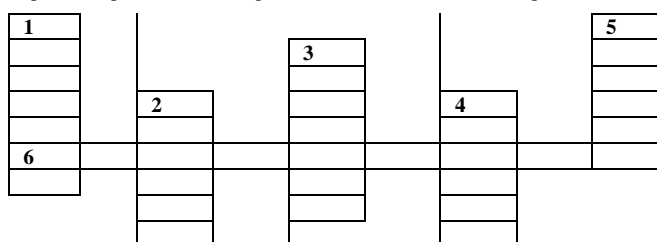
2. Самый распространенный транспорт в деревне, 4-х колёсный, запряженный лошадью.

3. Четырехколесное средство передвижения грудного ребенка.

4. В этих повозках перевозили пассажиров. А еще так называется команда корабля или самолета.

5. В ней обычно ездили короли и другие знатные люди.

6. Они были боевые и охотничьи, а в Древней Греции на них соревновались олимпийские спортсмены.



**Ответ:** 1. Повозка; 2. Телега; 3. Коляска; 4. Экипаж; 5. Карета; 6. Колесница.

**Задание №5.** Ответьте на вопросы по теме «Двигатели - понятие, их особенности и разновидность»:

1. Что такое двигатель? Перечисли механические двигатели?
2. Что такое движок?
3. Что такое механизм?

**Ответ:** 1. *Двигатель* – это машина, преобразующая какой-нибудь вид энергии в механическую работу, (например: двигатель внутреннего сгорания; ракетный двигатель и т.д.). *Механические двигатели:* резиновые, вибрационные, пружинные, электрические. 2. *Движок* – это небольшая движущая часть, скользящая вдоль оси (в разных механизмах). 3. *Механизм* - это внутреннее устройство машины, прибора, аппарата приводящее их в действие (система звеньев).

## Практическая часть

**Цель:** Выявление уровня знаний, умений и навыков учащихся по техническому творчеству.

**Инструкция:** При проведении итоговой диагностики за год педагог использует такие методы, как наблюдение и анализ. Данные заносятся в таблицу:

№ п / п	Ф.И. учащегося	Организация рабочего места	Навыки работы с инструментами и материалами, соблюдение техники безопасности	Умение производить сборку плоских, объемных, движущихся моделей	Умение устанавливать двигатель и запускать модель	Навыки при изготовлении собственной модели, конструкции	Навыки коллективного сотрудничества	Всего баллов
		1	2	3	4	5	6	
1								
2								
3								
4								
5								
6								

**Обработка результатов:** Критерии итоговой диагностики по техническому творчеству:

**1. Организация рабочего места:**

- 1 (балл) – не умеет организовывать;
- 2 – организация слабая;
- 3 – видит ошибки, может исправить;
- 4 – четкая организация.

**2. Навыки работы с инструментами и материалами, соблюдение техники безопасности:**

- 1 (балл) – нельзя допускать к самостоятельной работе, не владеет инструментами, необходим контроль;
- 2 – знания не прочные, необходимо напоминать ПТБ с инструментами, нужна помощь педагога;
- 3 – знания ПТБ не прочные, допускает ошибки, контролирует сам;
- 4 – соблюдает постоянно ПТБ, – имеет хороший навык работы с инструментами, самоконтроль.

**3. Умение производить сборку плоских, объемных, движущихся моделей:**

- 1 (балл) – не умеет самостоятельно производить сборку моделей;
- 2 – производит сборку, прибегает к помощи педагога;
- 3 – производит сборку сам, допускает незначительные ошибки;
- 4 – умеет самостоятельно производить сборку моделей.

**4. Умение устанавливать двигатель и запускать модель:**

- 1 (балл) – не умеет устанавливать двигатель и производить запуск модели;
- 2 – устанавливает двигатель, запускает модель, допуская ошибки, прибегает к помощи педагога;
- 3 – сам устанавливает двигатель, запускает модель, допускает незначительные ошибки;
- 4 – самостоятельно устанавливает двигатель и запускает модель

**5. Навыки при изготовлении собственной модели:**

- 1 (балл) – не умеет разрабатывать технологию изготовления будущей модели;
- 2 – разрабатывает технологию изготовления, с помощью педагога;
- 3 – разрабатывает технологию изготовления сам, допускает незначительные ошибки;
- 4 – умеет самостоятельно разрабатывать технологию изготовления будущей модели.

**6. Навыки коллективного сотрудничества:**

- 1 (балл) – не откликается на просьбу о помощи;
- 2 – оказывает помощь по просьбе педагога;
- 3 – оказывает помощь сам, но с не охотой;
- 4 – с готовностью оказывает помощь товарищам.

**Высокий уровень ЗУН – (34– 49 баллов); Средний уровень ЗУН – (12 –33 баллов); Низкий уровень ЗУН – (0 – 11 баллов).**

**Вывод:**

№ п/п	Ф.И. учащегося	Теоретические знания (уровни – В, С, Н)		Практические умения и навыки уровни (уровни – В, С, Н)	
		начало года	конец года	начало года	конец года
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

## Итоговая диагностика по техническому творчеству для 2 года обучения (вариант 2) Теоретическая часть

**Цель:** Получить информацию для определения уровня теоретических знаний учащихся.

**Метод:** Устный опрос. Вопросы для учащихся по темам: «Материалы, инструменты, техника безопасности», «Основные технические понятия», Алгоритм построения электрической цепи и способы ее соединения».

**Обработка результатов:** За каждое правильное выполненное задание:

Высокий уровень (5 баллов) – *учащийся дает полный развернутый ответ;*

Средний уровень (3 балла) – *правильный, но не полный ответ;*

Низкий уровень (1 балл) – *затрудняется ответить.*

**Инструкция:** Вам предлагается выполнить задание и ответить на вопросы.

**Задание №1.** 1. Перечислите инструменты, изображенные на рисунке, их предназначение? 2. Назовите общие правила безопасной работы с электромонтажными инструментами?

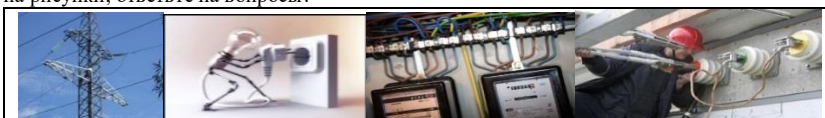


**Ответ:** 1. Кусачки, монтерский нож, круглогубцы, плоскогубцы, отвертка монтажная.

С помощью *кусачек* отрезают провода, рабочая часть кусачек имеет заостренные режущие кромки, ручки покрыты изоляционным материалом. *Нож монтерский* необходим для снятия изоляции с проводов, ручка ножа изготовлена из пластмассы или древесины. *Круглогубцы* и *плоскогубцы* нужны для сгибания и скручивания провода, ручки покрыты изоляционным материалом. *Отвертка* используется для сборки соединений, ручка отвертки изготовлена из пластмассы. 2. Общие правила техники безопасности с электромонтажным инструментом:

\*Электромонтажные инструменты должны быть с изолированными ручками. \*Работать нужно только исправным инструментом. \*Ручки кусачек, плоскогубцев, пассатижей держать в обхват. \*Подавать инструмент ручкой от себя, а класть на стол — ручкой к себе. \*Использовать электромонтажные инструменты следует только по назначению. \*С инструментом и материалами необходимо обращаться бережно, не ронять их. \*На рабочем месте надо соблюдать порядок. \*По окончании работы электромонтажный инструмент нужно сложить в укладку.

**Задание №2.** Посмотрите на рисунки, ответьте на вопросы?



1. Что такое электричество? 2. Что такое электрический ток? 3. Каково значение электричества в природе?

**Ответ:** 1. *Электричество* – это совокупность явлений, обусловленных существованием, взаимодействием и движением электрических зарядов. Термин введен английским естествоиспытателем Уильямом Гилбертом. 2. *Электрический ток* - это упорядоченное (направленное) движение заряженных частиц под действием электрического поля. Частицами могут быть: электроны, протоны, ионы, дырки. *Электрический ток* - это скорость изменения электрического заряда во времени. Заряд электронов отрицателен. Протоны - частицы с положительным зарядом; нейтроны - с нейтральным зарядом. 3. Ярким проявлением электричества в природе служат молнии, которые издавна вызывали лесные пожары. В нервной системе животных и человека информацию от одной клетки к другой передают нервные импульсы. Нервное волокно представляет собой цилиндр, наполненный электролитом. Многие рыбы используют электричество для защиты и поиска добычи под водой. Электрический орган рыб работает с частотой несколько сотен герц и создает напряжение в несколько вольт.

**Задание №3.** Посмотрите на рисунки, ответьте на вопросы?



1. Понятие – «изоляционные материалы»? 2. Назовите виды изоляционных материалов?

**Ответ:** 1. *Изоляционные материалы* - служат целям электрической изоляции и предназначены препятствовать протеканию — безразлично, постоянного и переменного тока. Применяются в электротехнических, радиотехнических и электронных приборах и устройствах.

2. Провода с различной изоляцией – матерчатой, резиновой, полихлорвиниловой и др.

**Задание №4.** Посмотрите на рисунки, ответьте на вопросы?



1. Что включает в себя электротехническая арматура, перечислите? 2. Какое назначение у каждого элемента?

**Ответ:** 1. Электротехническая арматура включает следующие элементы: выключатель, переключатель, электропатрон, штепсельная вилка, лампочки, светодиоды. 2. Назначение элементов - *выключатель* и *переключатель* служат для включения и выключения электроприборов; *электропатрон* необходим для вкручивания лампочки, с его помощью ток поступает к лампочке; *штепсельная вилка* - служит для включения и выключения электроприборов с помощью электророзетки; *энергосберегающие лампочки* – экономичные свляющие лампочки с определенным количеством Ватт, служат для освещения помещений; *лампа накаливания* - необходима для освещения помещений, с определенным количеством Ватт; *светодиоды* – маленькие разноцветные лампочки с маленькими металлическими проводками на «+», «-».

**Задание №5.** Посмотрите на рисунки, ответьте на вопросы?

1. Понятие и элементы электрической цепи? 2. Назовите источники тока? 3. Изобразите схематично, затем объясните алгоритм построения простейшей электрической цепи? Назовите способы ее соединения?

**Ответ:** 1. *Электрическая цепь* – это совокупность устройств, соединенных определенным образом, которые обеспечивают путь для протекания электрического тока. *Элементами* электрической цепи являются: *источник тока*, *нагрузка* и *проводники* (другие элементы - устройства коммутации, устройства защиты). 2. *Источники тока*: гальванический элемент, батарейка, микродвигатель, редуктор. 3. Схема простейшей электрической цепи:



«схема простейшей электрической цепи»

Для возникновения тока необходимо соединить две точки, одна из которых имеет избыток электронов в сравнении с другой. Необходимо создать разность потенциалов между этими двумя точками. Как раз для создания разности потенциалов в цепи применяется *источник тока*. Источником тока в электрической цепи могут быть такие устройства, как генераторы, батареи, химические элементы и т.д. Нагрузкой в электрической цепи считается любой потребитель электрической энергии. Нагрузка оказывает сопротивление электрическому току и от величины сопротивления нагрузки зависит величина тока. Ток от источника тока к нагрузке течет по проводникам. В качестве проводников стараются использовать материалы с наименьшим сопротивлением (медь, серебро, золото). Важно, что для протекания тока в цепи, цепь должна быть замкнута! В электротехнике по типу соединения элементов электрической цепи существуют следующие электрические цепи: - последовательная электрическая цепь; - параллельная электрическая цепь; - последовательно-параллельная электрическая цепь.

## Практическая часть

**Цель:** Выявление уровня знаний, умений и навыков учащихся по техническому творчеству.

**Инструкция:** При проведении итоговой диагностики за год, педагог использует методы - наблюдение и анализ. Данные заносятся в таблицу:

№ п / п	Ф.И. учащегося	Соблюдение правил техники безопасности и с инструментами и материалам	Умение распознавать и работать с электромонтажными инструментами	Умение производить сборку простейшей электрической цепи и различать способы ее соединения: параллельное и последовательное	Навыки сборки и запуска объемных, движущихся, электрифицированных моделей	Навыки коллективного сотрудничества	Всего баллов
		1	2	3	4	5	
1							
2							

**Обработка результатов:** Критерии итоговой диагностики по техническому творчеству:

**1. Соблюдение правил техники безопасности с инструментами и материалами:**

- 1 (балл) – нельзя допускать к самостоятельной работе, не владеет инструментами, необходим контроль;
- 2 – знания не прочные, необходимо напоминать ПТБ с инструментами, нужна помощь педагога;
- 3 – знания ПТБ не прочные, допускает ошибки, контролирует сам;
- 4 – соблюдает постоянно ПТБ, – имеет хороший навык работы с инструментами, самоконтроль.

**2. Умение распознавать и работать с электромонтажными инструментами:**

- 1 (балл) - нельзя допускать к самостоятельной работе, не владеет электромонтажными инструментами, необходим контроль;
- 2 - знания не прочные, необходимо напоминать ПТБ с электромонтажными инструментами, нужна помощь педагога;
- 3 – знания не прочные, допускает ошибки, работу с электромонтажными инструментами контролирует сам;
- 4 – умеет распознать электромонтажные инструменты, имеет хороший навык работы с инструментами, самоконтроль.

**3. Умение производить сборку простейшей электрической цепи и различать способы ее соединения - параллельное и последовательное:**

- 1 (балл) – не умеет производить сборку электрической цепи, не имеет понятие о способах её соединения;
- 2 – производит сборку, прибегает к помощи педагога;
- 3 – производит сборку сам, допускает незначительные ошибки;
- 4 – умеет самостоятельно производить сборку электрической цепи, различает способы её соединения.

**4. Навыки сборки и запуска объемных, движущихся, электрифицированных моделей:**

- 1 (балл) – не умеет самостоятельно производить сборку и запуск моделей;
- 2 – производит сборку и запуск, но прибегает к помощи педагога;
- 3 – производит сборку и запуск самостоятельно, допускает при этом незначительные ошибки;
- 4 – умеет самостоятельно производить сборку и запуск моделей.

**5. Навыки коллективного сотрудничества:**

- 1 (балл) – не откликается на просьбу о помощи;
- 2 – оказывает помощь по просьбе педагога;
- 3 – оказывает помощь сам, но с не охотой;
- 4 – с готовностью оказывает помощь товарищам.

**Высокий уровень ЗУН – (34– 50 баллов); Средний уровень ЗУН – (11–33 баллов); Низкий уровень ЗУН – (0 – 10 баллов).**

**Вывод:**

№ п/п	Ф.И. учащегося	Теоретические знания (уровни – В, С, Н)		Практические умения и навыки уровни (уровни – В, С, Н)	
		начало года	конец года	начало года	конец года
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

**Протокол итоговой аттестации учащихся  
МАУДО «Станция детского технического творчества»  
г. Оренбурга**

Название объединения \_\_\_\_\_

ФИО педагога \_\_\_\_\_

Программа дополнительного образования (название, автор) \_\_\_\_\_

Группа, год обучения \_\_\_\_\_

Форма проведения итоговой аттестации \_\_\_\_\_

Дата аттестации \_\_\_\_\_

№ п/ п	Ф.И. учащегося	Уровень освоения программного материала																	
		Предметные знания									Практические умения								
		Знание правил техники безопасности на занятиях			Знание основных терминов по предмету			Знание последовательности технологических операций			Организация рабочего места			Умение использовать на практике приемы изготовления моделей из бумаги			Знание последовательности технологических операций		
		В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			

По результатам аттестации \_\_ (количество) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ % учащихся закончили обучение по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе

**Результат аттестации**

Высокий уровень (количество)	%	Средний уровень (количество)	%	Низкий уровень (количество)	%

Дата \_\_\_\_\_

Подпись педагога \_\_\_\_\_

Утверждено членами аттестационной комиссии: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_