

Комитет по образованию города Барнаула  
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Центр детского (юношеского) технического творчества»  
Ленинского района города Барнаула

ПРИНЯТА  
на заседании Педагогического  
совета от «14» апреля 2022г.  
Протокол № 2

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБУ ДО «Центр детского  
(юношеского) технического  
творчества» Ленинского района  
С.И. Чужиков  
«14» апреля 2022г. Приказ № 29-о



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА  
технической направленности  
«Стендовый моделизм для начинающих»  
(срок реализации – 1 год, возраст детей – 7-18 лет)

Автор – составитель:  
Федотов Олег Владимирович,  
педагог дополнительного образования

Барнаул,  
2022

## ВВЕДЕНИЕ

Стендовый моделизм – это процесс проектирования, конструирования и изготовления прототипов зданий, военной и гражданской техники, миниатюрных композиций в определенном масштабе для различных целей (воспитательных, демонстрационных).

Стендовая модель должна точно отображать вид прототипа. Особое отличие масштабной модели от действующей в том, что в ней автор стремится к наиболее полному, точному и детальному копированию, вплоть до воспроизведения мельчайших деталей, оттенков окраски, внутреннего оборудования, шрифта надписей, имитации характерных загрязнений и повреждений.

Зачастую воспроизводится не просто самолет, танк или корабль данного типа. А именно конкретный исторический экземпляр, со всеми характерными для него индивидуальными особенностями. Да к тому же по состоянию на определенный, выбранный автором, момент времени.

## 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### 1.1. Пояснительная записка

Программа «Стендовый моделизм для начинающих» является модифицированной дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программой *технической направленности* и предназначена для реализации в организации дополнительного образования.

*Актуальность программы* заключается в изучении военно-патриотического наследия страны через создание стендовых моделей и художественных диорам. Кроме того, программа составлена в рамках действующей нормативно-правовой базы, регламентирующей деятельность образовательного учреждения:

#### Федеральные правовые акты

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"(Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573);
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

#### Краевые и муниципальные правовые акты

1. Закон Алтайского края от 04.09.2013 №56-ЗС «Об образовании в Алтайском крае»;
2. Устав МБУ ДО «ЦД(Ю)ТТ» Ленинского района.

*Новизна программы* заключается в том, что она предполагает комплексное обучение моделизму в сочетании с получением исторических знаний и художественных навыков оформления моделей.

*Отличительной особенностью данной программы* от уже существующих в этой области программ заключаются в том, что содержание курса объединено в несколько

тематических блоков, каждый из которых реализует отдельную образовательную задачу.

Программа разработана с использованием материалов журналов «М-хобби», «Масштабные модели», а также Интернет сайтов по стендовому моделизму и военно-исторической миниатюре.

При разработке программы учтены методические рекомендации педагогов: Счасный Александр Евгеньевич (Объединение "Стендовый моделизм" ГБУ ДО ЦД(Ю)ТТ "Старт+" г.Санкт-Петербург). Муляр Вадим Борисович (Объединение «Мир в миниатюре» МОУ ДОД ЦРТДЮ г.Нижний Новгород).

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в организации такого образовательного процесса, при котором цель обучения достигалась бы наиболее кратчайшим и результативным способом. Основной упор при обучении делается на изучение реальных прототипов, самостоятельную сборку и покраску учащимися разнообразных образцов военной наземной техники, авиации, флота и военно-исторических миниатюр, развитие абстрактного и логического мышления, приобретение навыков работы кистью и аэрографом. Важное значение для мотивации обучающихся в стендовом моделизме имеет конкурсная и выставочная деятельность, которая вносит в процесс обучения соревновательный элемент.

**Адресат программы.** Программа предназначена для детей в возрасте от 7 до 18 лет и направлена на развитие интереса к истории техники и боевой славы России, что особенно актуально для подрастающего поколения, начиная с младшего школьного возраста и вплоть для подросткового, юношеского периода. Конструкторы, используемые в работе, адаптированы под возрастную категорию обучающихся.

Психологическая характеристика младшего школьного возраста и основные виды деятельности:

- мышление выдвигается в центр сознательной деятельности;
- привлекает все необычное новое и интересное, увеличивается объем внимания, повышается его устойчивость, развиваются навыки переключения и распределения;
- формируются нравственные мотивы;

Безусловный авторитет взрослого постепенно утрачивается и к концу младшего школьного возраста всё большее значение начинают приобретать сверстники, возрастает роль детского сообщества. Дети находят новые групповые формы занятий.

Подростковый возраст отличается другими факторами: возрастает самостоятельность, независимость ребенка, стремление к признанию своих прав со стороны других людей, формируется его сознательное отношение к себе как члену общества, значительно расширяется сфера его деятельности, проявляется ответственный, взрослый интерес к творческой деятельности.

**Форма обучения:** очная.

**Объем освоения программы, особенности организации образовательного процесса:** программа рассчитана на 1 год обучения в объеме 144 часа в год. Занятия проводятся по группам 2 раза в неделю по 2 часа. Количество детей в одной группе от 5 до 15 человек. Состав групп разновозрастной, комплектование групп осуществляется на добровольной основе, исходя из интересов и потребностей детей и их родителей.

На начальном этапе обучения выбираются простейшие модели исходя из отсутствия у учащихся опыта сборки и покраски моделей-копий. Окраска частично выполняется кистями. Приобретаются первые навыки работы аэрографом под непосредственным контролем руководителя. Изучение историко-технической справки собираемой модели. Далее идет усложнение материала. Участие в выставках-конкурсах разного уровня.

В основе образовательного процесса лежит парадигма гуманистического, личностно-ориентированного подхода к обучающимся, включающая такие элементы современных педагогических технологий, как:

- деятельный подход;

- формирование внутренней мотивации к познанию и творчеству;
  - рефлексия;
  - соблюдение принципов: «право на ошибку», «ситуация успеха», «не сравнивать с другими» и т.д., которые создают благоприятный морально психологический климат в объединении;
  - интегративный подход;
  - опора на зону ближайшего развития.
- Занятия проводятся с использованием технических средств обучения, специальной литературы, где наглядно показаны особенности различных техник моделизма.

**Режим занятий:** Программа рассчитана на 1 год обучения в объеме 144 часа в год. Занятия проводятся 2 раза в неделю продолжительностью 2 академических часа по 40 минут с 10-ти минутным перерывом между занятиями.

**Тип занятий:** теоретические, практические, комбинированные, диагностические.

## **1.2. Цель и задачи программы**

**Цель программы:** овладение навыками и умениями в области стендового моделирования, сборки и покраски моделей-копий различных образцов техники, росписи военно-исторических миниатюр, развитие интереса к истории техники и боевой славы России.

**Задачи программы:**

**Образовательные:**

- Знакомство с эволюцией развития боевой техники, условиями её применения.
- Знакомство с историей великих битв, техники и боевых наград.
- Знакомство с современными достижениями науки и техники в области авиастроения, судостроения, танкостроения, стрелкового оружия и машиностроения.
- Приобретение умений и навыков сборки моделей-копий, миниатюр.
- Приобретение умений работать аэрографом и подручными инструментами.
- 

**Развивающие:**

- Научить аккуратности, усидчивости.
- Научить самостоятельности.
- Развить фантазию.
- Развить логическое и творческое мышление.
- Сформировать навыки самоорганизации.
- Развить эстетические вкусы обучающихся, повысить их интеллектуальный уровень, благодаря работе с энциклопедиями и справочниками.
- Совершенствовать мелкую моторику пальцев рук.

**Воспитательные:**

- Воспитать чувство патриотизма, трудолюбия, любви к окружающей природе, родине.
- Сформировать культуру работы с материалами и инструментами.
- Привить умение доводить начатое дело до конца.

## Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие.	3	1	2	Вводный контроль (беседа, наблюдение)
2	История развития техники, авиация, космос.	3	1	2	Беседа, наблюдение
3	История развития техники Авто, бронетехника.	3	1	2	Беседа, наблюдение
4	Ознакомление и выбор модели танка Т-34.	3	1	2	Беседа, наблюдение
5	Ознакомление и выбор модели самолета И-16.	3	1	2	Беседа, наблюдение
6	Выбор необходимых инструментов.	3	1	2	Беседа, наблюдение
7	Работа с выбранной моделью – 1 этап. (Обработка деталей, шпаклевание, зачистка швов. Отделение от литниковой системы деталей. Обработка и подгонка деталей на указанное место в инструкции. Сборка ходовой части у Т-34, сборка кабины пилота у И-16.	29	2	27	Выставка
8	Работа с документацией.	9	3	6	Выставка
9	Технологии моделирования.	6	3	3	Выставка
10	Работа с моделью – 2 этап. Сборка фюзеляжа И-16, корпуса Т-34.	29	2	27	Выставка
11	Работа с моделью – 3 этап. Сборка крыльев и оперения И-16, сборка навесного оборудования Т-34.	29	2	27	Выставка
12	Покраска, основы аэрографии.	30	3	27	Выставка
13	Технологии финишной отделки.	16	3	13	Выставка
14	Заключительное занятие.	3	1	2	Итоговая выставка
<b>ИТОГО</b>		144	25	119	

## Содержание учебного плана

**Тема № 1 Вводное занятие.**

*Теория:* правила поведения на занятиях. Техника безопасности. Краткое ознакомление с содержанием курса.

*Практика:* Демонстрация и обсуждение готовых образцов.

**Тема № 2 История развития техники (авиация, космос).**

*Теория:* Появление технических средств. Древние цивилизации. Техническая революция 18-19 веков. Выдающиеся изобретатели прошлого. Современные тенденции развития

технических средств. Значение техники в науке, культуре, и повседневной жизни человека. Военная техника России.

*Практика:* Выбор и обсуждение прототипов моделей.

### **Тема № 3 История развития техники (Авто, бронетехника).**

*Теория:* Виды техники. Наземные аппараты. Гражданская и военная техника. Специальные (научные, исследовательские, узкоспециальные аппараты).

*Практика:* Выбор и обсуждение прототипов моделей.

### **Тема № 4 Ознакомление и выбор модели танка Т-34.**

*Теория:* Ознакомление с моделями танка Т-34 различных фирм производителей. Определение масштаба, подготовка чертежей. Терминология. Историческое значение танка Т-34.

*Практика:* Конструктивные элементы. Способы крепления.

### **Тема № 5 Ознакомление и выбор модели самолета И-16.**

*Теория:* Ознакомление с моделями самолета И-16, различных фирм производителей. Определение масштаба, подготовка чертежей. Историческое значение И-16. Терминология.

*Практика:* Конструктивные элементы. Способы крепления.

### **Тема № 6 Выбор необходимых инструментов.**

*Теория:* Инструмент: назначение и приемы работы. Режущий, пилящий, измерительный инструмент. Механический и электрический ручной инструмент. Подготовка инструмента к работе. Приемы работы. Устранение износа режущих частей. Уход за инструментом. Безопасные приемы работы.

*Практика:* Подготовка инструмента к работе. Отработка приемов работы. Устранение износа режущих частей. Уход за инструментом.

### **Тема № 7 Работа с моделью-1 этап.**

*Теория:* Подготовка модельного коврика с разметкой, режущего, кусающего, обрабатывающего инструмента,

*Практика:* Самостоятельное изготовление обрабатывающего инструмента. Обработка деталей, шпаклевание, зачистка швов. Отделение от литниковой системы деталей, с помощью ножа, кусачек. Обработка и подгонка деталей на указанное место в инструкции. Сборка ходовой части у Т-34, сборка кабины пилота у И-16

### **Тема № 8 Работа с документацией.**

*Теория:* Изучение, сравнительный анализ разнообразных инструкций, руководствами по пользованию, таблицами технических характеристик, описаниями конструкций.

*Практика:* Практическая работа с инструкциями, руководствами по пользованию, таблицами технических характеристик, описаниями конструкций. Работа с фотографиями прототипа. Определение и поиск основных конструктивных элементов моделируемого прототипа.

### **Тема № 9 Технологии в моделировании.**

*Теория:* Изучение, сравнительный анализ технологий применяемых в моделировании.

*Практика:* Практика применения изученных технологий на модели.

### **Тема №10 Работа с моделью – 2 этап. Сборка фюзеляжа И-16, корпуса Т-34.**

*Теория:* Приемы работы с моделью, приемы сборки.

*Практика:* Отделение от литниковой системы деталей, с помощью ножа, кусачек. Обработка и подгонка деталей на указанное место в инструкции. Сборка фюзеляжа И-16, корпуса Т-34.

**Тема № 11 Работа с моделью – 3 этап. Сборка крыльев и оперения И-16, сборка навесного оборудования Т-34.**

*Теория:* Приемы работы при сборке оперения и навесного оборудования.

*Практика:* Сборка крыльев и оперения И-16, сборка навесного оборудования Т-34.

**Тема № 12 Покраска, основы аэрографии.**

*Теория:* Устройство и принцип действия аэрографа, компрессора. Краски и растворители. Понятие об основных цветах. Получение необходимых цветов и оттенков на основе базовых. Грунтовка. Лаки. Последовательность окрашивания. Покрасочные маски.

*Практика:* Применение аэрографии в моделировании модели. Нанесение опознавательных знаков. Имитация тех. Обслуживания.

**Тема № 13.Технологии финишной отделки.**

*Теория:* Основные технологии: склеивание, обработка поверхностей, изменение геометрии конструкций, шпаклевание, имитация заклепочных швов и панелей обшивки, подготовка к покраске. Детализовка внутренностей модели.

*Практика:* Изготовление модели. Придание рабочего эффекта. Изготовление подставок под готовую модель.

**Тема № 14 Заключительное занятие.**

Выставка. Подведение итогов за учебный год. Награждение обучающихся по итогам года.

**1.4.Планируемые результаты**

***По завершению освоения программы, обучающиеся будут знать:***

- основные правила и приемы безопасной работы при изготовлении моделей;
- основные понятия и терминологию, используемую в стендовом моделизме;
- историю военной техники;
- правила и способы работы с аэрографом;
- составлять и сопоставлять изделие с образцом, чертежом, рисунком.

***будут уметь:***

- работать с бумагой, картоном;
- работать с ножницами;
- пользоваться специальным клеем;
- рационально и экономно расходовать материал, с которым работают;
- моделировать модели-копии, миниатюры, диорамы;
- правильно и прочно соединять детали между собой;
- правильно организовывать рабочее место;
- оказывать помощь товарищу, проявлять самостоятельность;
- доводить начатую работу до конца.

***будут владеть:***

- навыками построения алгоритма действий при выполнении работ;
- навыками работы в объединении как индивидуально, так и коллективно.

## 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1. Календарный учебный график

Продолжительность учебного года: начало учебного года - 15 сентября, окончание учебного года - 31 мая.

Количество учебных недель – 36.

Каникулы - осенние, зимние, весенние, летние (по времени совпадают со школьными каникулами). В каникулярное время образовательная деятельность продолжается. Так же могут проводиться массовые воспитательные мероприятия согласно утвержденному плану каникул.

Занятия в объединении проводятся в соответствии с учебной нагрузкой педагога и расписанием занятий на неделю.

Объем программы – 144 часа в год. Занятия проводятся 2 раза в неделю продолжительностью 2 академических часа по 40 минут с 10-ти минутным перерывом между занятиями.

Формы проведения текущей аттестации: наблюдение, опрос, анализ работ, выставка работ.

Промежуточная аттестация проходит в мае в форме участие в итоговой выставке.

### 2.2. Условия реализации программы

Для реализации программы «Стендовый моделизм для начинающих» необходимо создание определенных условий для занятий: наличие учебного кабинета, столов, стульев, доски, шкафа для раздаточного материала. Демонстрационный материал, раздаточный материал.

В организации занятий используются визуальные средства — видеофильмы, презентации, иллюстрации.

**Методическое обеспечение образовательного процесса:**

- литература для педагога и детей.
- инструкционные карты и шаблоны.
- Пластмассовые конструкторы.

**Список оборудования и материалов, необходимых для занятий:** бумага, картон, линейки, карандаши, ножницы, клей, кисточки, краски, аэрограф, наборы конструкторские и клей для моделирования.

### 2.3. Формы аттестации

*Вводная аттестация* - направлена на выявление имеющихся на начало обучения знаний, дает информацию об уровне теоретической и технологической подготовки учащихся, может проводиться в форме тестирования, анкетирования, выполнения творческого задания, проекта, выставки.

*Текущая аттестация* - осуществляется в ходе повседневной работы с целью проверки освоения программного материала и выявления пробелов в знаниях учащихся, включает оценку качества усвоения содержания компонентов какой-либо части, раздела, темы программы. Может проводиться в форме собеседования, творческой практической работы, выставки.

*Промежуточная аттестация* - осуществляется в конце учебного года. Отслеживается качество освоения теоретического материала, овладение практическими навыками работы по программе. Дает оценку соответствия уровня достижений обучающихся заявленным требованиям дополнительной общеобразовательной программы к уровню подготовки обучающихся по завершении обучения. Может проводиться в форме контрольных занятий, самостоятельной творческой работы (с презентацией и без), защиты проекта, конкурсных и игровых программ, выставки.

**Критерии оценки результатов промежуточной аттестации обучающихся:**



- Критерии оценки уровня *теоретической подготовки* обучающихся: соответствие уровня теоретических знаний программным требованиям; осмысленность и свобода использования специальной терминологии.

- Критерии оценки уровня *практической подготовки* обучающихся: соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения оборудованием и материалами; качество выполнения практических заданий; технологичность практической деятельности.

- Критерии оценки *уровня развития и воспитанности* обучающихся: культура организации практической деятельности; культура поведения, творческое отношение к выполнению практического задания; аккуратность и ответственность при работе; развитость специальных способностей.

Критерии определяются таким образом, чтобы можно было определить отнесенность обучающегося к одному из трёх уровней: *высокий, достаточный (оптимальный), низкий*.

Результаты промежуточной аттестации фиксируются в таблицах и оформляются в «Протоколе промежуточной аттестации обучающихся объединения», который является одним из отчетных документов и хранится в администрации «ЦД(Ю)ТТ».

Результаты промежуточной аттестации обучающихся анализируются по следующим параметрам: количество обучающихся, полностью освоивших образовательную программу, освоивших программу в необходимой степени, не освоивших программу, причины невыполнения образовательной программы.

#### **2.4.Оценочные материалы**

***Диагностический инструментарий для оценки эффективности освоения дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы:***

**Н – низкий уровень освоения программы:** у учащихся данного уровня плохо развито внимание, память, мышление, двигательная моторика. Дети имеют представление о теоретическом содержании понятия, но не могут его сформулировать. Выполнение практических заданий и чертежей на основе технологической карты происходит только совместно с педагогом. Слабо развиты коммуникативные умения, не умеют слушать педагога и сверстников. Не аккуратны в выполнении практических заданий и в организации рабочего места. При возникновении трудностей на занятии и при выполнении практических заданий не прилагают усилий для их преодоления. К концу занятия работоспособность снижается. Слабо реализуют на занятиях свой творческий потенциал. Учащиеся не участвовали в конкурсах и соревнованиях различного уровня.

**Д – достаточный (оптимальный) уровень освоения программы:** учащиеся данного уровня успешно сосредотачивают деятельность на реальном или виртуальном объекте деятельности. Теоретический (понятийный) аппарат сформирован достаточно полно. Выполнение практических заданий и чертежей на основе технологической карты происходит самостоятельно, однако требуется взаимодействие с педагогом. Хорошо организуют рабочее пространство, прилагают усилия для аккуратного выполнения практических заданий. При возникновении трудностей на занятии и при выполнении практических заданий стараются прилагать усилия для их преодоления. Работоспособность сохраняется на протяжении всего занятия. Стараются проявлять творческий потенциал. Соблюдают нравственные и эстетические нормы поведения. Легко входят в контакт, однако иногда возникают трудности в системе отношений. Учащиеся участвовали в конкурсах и соревнованиях разного уровня.

**В – высокий уровень освоения программы:** У учащихся данного уровня полностью сформирован понятийный аппарат, с легкостью владеют терминологией и воспроизводят теоретический материал, не возникает трудностей в выполнении практических заданий и чертежей на основе технологической карты, задание выполняют самостоятельно и аккуратно. Хорошо организуют рабочее пространство. Активно проявляют творческий потенциал, легко выполняют работу, как по чертежу, схеме, так и по

собственному замыслу. Соблюдают нравственные и эстетические нормы поведения. Легко входят в контакт, как с педагогом, так и со сверстниками. Учащиеся участвовали в выставках и конкурсах различного уровня и занимали призовые места.

#### ПОКАЗАТЕЛИ

Теория	Практика	Уровень воспитанности	Уровень развития
<p>- Владение терминологией по предмету.</p> <p>- Свобода восприятия новой учебной-теоретической информации.</p>	<p>-Умения и навыки изготовления работы по технологической карте, по схеме, по собственному замыслу.</p> <p>- Владение оборудованием и инструментами.</p>	<p>-Учебно-коммуникативные умения: умение слушать и слышать педагога, сверстников;</p> <p>- Соблюдение принятых в коллективе правил и норм поведения, общения.</p>	<p>-Учебно-интеллектуальные умения: умение подбирать и анализировать специальную информацию; творческий подход к выполнению практических заданий, познавательная активность, широта кругозора, самоанализ.</p> <p>-Учебно-организационные умения и навыки: умение организовать своё рабочее место, навыки соблюдения правил техники безопасности.</p>

В ходе промежуточной аттестации, наличие критериев - достаточного (оптимального) или высокого уровней, свидетельствует об освоении дополнительной образовательной программы и успешном завершении обучения по программе.

#### Диагностические средства и методики

Критерии	Показатели	Диагностические средства
Сформированность познавательного потенциала личности учащегося	<p>- обученность учащихся;</p> <p>– развитость мышления;</p> <p>– познавательная активность</p>	<p>- Статистический анализ текущей и итоговой успеваемости.</p> <p>– Методики изучения развития познавательных процессов личности.</p> <p>– Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся.</p> <p>– Педагогическое наблюдение.</p>
Сформированность нравственного потенциала личности учащегося	– нравственная направленность;	<p>- Тест Н.Е. Щурковой «Размышляем о жизненном опыте» для нравственной направленности личности.</p> <p>– Методика П.В. Степанова, Д.В.</p>

		Григорьева, И.В. Кулешовой для исследования процесса формирования ценностных отношений личности. – Методики Б.П. Битинаса и М.И. Шиловой для изучения воспитанности. – Педагогическое наблюдение.
Сформированность коммуникативного потенциала личности учащегося	-коммуникабельность; -сформированность коммуникативной культуры учащихся.	- Методика выявления коммуникативных склонностей. – Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся. – Педагогическое наблюдение.
Самоактуализированность личности	– умение и стремление к познанию, проявлению и реализации своих способностей; – выбор нравственных форм и способов самореализации и самоутверждения; – положительная самооценка. – способность к рефлексии.	– Выполнение контрольных нормативов. – Методы экспертной оценки педагогов и самооценки учащихся.
Удовлетворенность детей, педагогов и родителей жизнедеятельностью в учреждении	- комфортность, защищенность личности учащегося, его отношение к основным сторонам жизнедеятельности в учреждении; – удовлетворенность родителей результатами обучения и воспитания своего ребенка.	– Методика А.А. Андреева «Изучение удовлетворенности обучающихся жизнью в образовательном учреждении». – Методика Е.Н. Степанова для исследования удовлетворенности и родителей жизнедеятельностью в образовательном учреждении.
Сформированность коллектива объединения		-Методика Р.С. Немова «Социально-психологическая самоаттестация коллектива». – Методика М.И. Рожкова «Определение уровня развития самоуправления».

## 2.5. Методические материалы

**Формы проведения занятий:** теоретическое и практическое занятие, презентация, игра, викторина, конкурс, выставка, беседа, мастер-класс.

**Методы обучения** в основе которых лежит способ организации занятий:

- Словесные (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- Наглядный (показ иллюстраций, видеоматериалов, показ приемов исполнения, наблюдение, работа по образцу);
- Практический (выполнение работ по технологическим картам, схемам).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- Объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- Репродуктивный – дети воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- Частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- Исследовательский – самостоятельная творческая работа.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности детей на занятиях:

- Фронтальный – одновременная работа со всеми;
- Индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- Групповой – организация работы в группах;
- Индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий.

Информационный материал, небольшой по объему, интересный по содержанию, дается как перед выполнением изделия, так и во время работы.

Программа предусматривает участие детей в выставках. Это является стимулирующим элементом, необходимым в процессе обучения.

## 2.6. Список литературы

### Нормативная литература:

#### Федеральные правовые акты

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"(Зарегистрирован 18.12.2020 № 61573);
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

### Список литературы для педагога:

1. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования. М.: Владос, 2004. 236 с.
2. Ефимов Т.Н. Мир техники для детей. М.: Феникс, 2006. 251 с.
3. Коджаспирова Г.М. Педагогика. М.: Владос, 2003. 12-45 с.
4. Селенко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998. 29 с.
5. Степанов Е.Н., Лузина Л.М. Педагогу о современных подходах и концепциях воспитания. М.: Сфера, 2003. 57 с.
6. Фришман И.И. Методика работы педагога дополнительного образования. М.: АСАДЕМА, 2001. 64 с.

### Список литературы для обучающихся и родителей:

1. Исмагилов Р. Танки мира. М.: Русич, 2002. 224с.
2. Фолкнер К. Боевые машины. М.: АСТ, 2005. 112 с
3. Шимановский В.Г. Самолеты. Вертолеты. М.: Росмэн-Пресс, 2001. 62 с.

### Электронные ресурсы

1. Мир моделей: сайт. Москва, 2012. URL: <http://forum.modelsworld.ru/?sid=8ff39d7c2d10c9700ffea3dd5b6f822> (дата обращения: 05.01.2020).
2. Мир парусных судов: сайт. Саратов, 2009. URL: <http://www.museum.ru/museum/ships/> (дата обращения: 22.11.2019).

## *Приложение 1*

### **Правила, поведения на занятиях по стендовому моделизму**

1. Будь внимателен, дисциплинирован, осторожен; точно выполняй указания руководителя.
2. Не оставляй рабочее место без разрешения руководителя.
3. Размещай на рабочем месте приборы, инструменты, материалы только в порядке, указанном руководителем.
4. Не держи на рабочем месте предметы, не требующиеся при выполнении работы.
5. Строго выполняй правила техники безопасности, применяй правильные приемы работы.
6. Перед уходом с занятия убери свое рабочее место.

## *Приложение 2*

### **Правила техники безопасности при работах с электричеством**

1. Не включай источники электропитания без разрешения руководителя.
2. Не включай инструмент, приспособление под напряжение без предварительной проверки руководителем и его разрешения.
3. После отключения электрооборудования не забудь вынуть вилку из розетки и отключить автоматический выключатель.
4. Не оставляй без наблюдения электрооборудование, находящееся под напряжением.
5. Следи, чтобы изоляция проводов, щупов, шнуров питания и т.п. была исправна.

## *Приложение 3*

### **Правила безопасного пользования инструментами**

1. Пользуйся только исправным инструментом, проверяя его каждый раз в начале и конце занятий.
2. Нельзя сдвигать или сметать пальцами крошку и мусор со стола. Пользуйся для этого щеткой и совком.
3. Будь особенно осторожен при выполнении работ вблизи открытых электрических устройств.
4. Будь внимателен и осторожен при работе острым инструментом (ножницы, шило, резак).
5. Не отвлекайся сам и не отвлекай товарищей во время работы над моделью.
6. Не оставляй длительное время открытыми клей и краски.
7. Аккуратно обращайся с аэрографом во время покраски и не забывай промывать его после завершения работы.
8. Следи за работой компрессора не забывай отключать его от сети после работы.

## *Приложение 4*

### **Инструкция по технике безопасности при работе с материалами**

Опасности в работе.

1. Проливание клея и красок на кожу.
2. Повреждения глаз и кожи при работе с красками и клеем .

До начала работы.

1. Установи емкости с краской и клеем на ровную, устойчивую поверхность подальше от края стола.
2. Защити поверхность стола клеенкой и газетой перед работой над моделью..
3. Убедитесь, что вблизи места работы нет легковоспламеняющихся материалов и горючих жидкостей.
4. Обо всех обнаруженных неисправностях сообщите руководителю и не приступайте к работе без его разрешения.

Во время работы.

1. Осторожно обращайтесь с инструментом, не роняйте его.

2. Остерегайтесь при работе с циакриновым и модельным клеем попадания брызг на кожу.
3. При кратковременных перерывах в работе закрывайте емкости с клеем, растворителем и краской.
4. При резке металла и древесины пользуйтесь матерчатыми перчатками и защитными очками.
5. Будьте осторожны при работе с красками и клеем. Не разливайте их на стол, пол, одежду, обувь. Не смачивайте руки и не пробуйте на язык.

После окончания работы.

1. Закройте емкости с клеем, растворителем и краской.
2. Уберите рабочее место. Положите на установленное место инструменты, материал и набор для сборки модели.
3. Выключите (закройте) вытяжной вентилятор.
4. Приведите себя в порядок, вымойте руки тёплой водой с мылом.

## *Приложение 5*

### **Инструменты и оборудование индивидуального пользования**

Набор надфилей разного профиля (плоский, круглый, полукруглый, треугольный).

Шило канцелярское.

Ножницы для бумаги и маникюрные, прямые.

Кусачки боковые электромонтажные, среднего размера.

Пинцет.

Специальный модельный нож со сменными лезвиями разной формы.

Наждачная бумага крупной, средней и мелкой зернистости.

Разделочная пластмассовая доска.

Набор ватных макияжных палочек.

Кисточки с натуральным ворсом для покраски. Размеры: 0; 1; 2.

Прищепки канцелярские разных размеров.

Суперклей

Аэрограф

Разбавитель краски

Не обходимый набор красок

Ватные диски

### **Общего пользования**

Аэрограф.

Компрессор.

Тиски ручные, настольные.

Абразивы разные.

Электродрель.

Сверла разные (от 0,3 до 10 мм).

Плашки. Метчики.

Натяжки и обжимки.

Резак по металлу и пластмассе.

Линейка металлическая.

Угольник. Чертилка. Циркули.

## *Приложение 6*

### **Материалы**

Скотч прозрачный, канцелярский.

Модельный защитный скотч.

Канцелярские резинки.

Пластилин.

Шпаклевка для моделей.

Малярный скотч широкий.

Коврик ПВХ или резиновый.

Медная проволока.  
Припой-катушки от 0,2 до 1 мм.  
Акриловые краски для моделей.  
Эмалевые краски для моделей.  
Разбавитель для масляных красок.  
Органическое стекло 1; 2; 3 мм.  
Картон.  
Бумага чертежная.  
Листовой пластик от 0,3 до 1,5 мм  
Трубка медная или латунная.  
Клеи: ПВА, специальный модельный и циакриновый.  
Трубка силиконовая и поливинилхлоридная разных диаметров.  
Нитки хлопчатобумажные и суровые.

## *Приложение 7*

### **Список готовых изделий**

Модели-копии по следующим направлениям:

Авиация

Бронетехника

Флот

Автомобили

Мотоциклы

Артиллерия

Военно-историческая миниатюра (фигурки)

Диорамы