



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА «НА 9-ОЙ ЛИНИИ»  
ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА**

**Программа принята**  
на педагогическом совете  
Протокол №3  
от «30» мая 2025 г.

**Утверждена**  
Приказом  
№ 74 от 16.06.2025г.  
Директор ГБУ ДО ДДТ «На 9-ой линии»  
\_\_\_\_\_ И.В.Петерсон

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
«СТЕНДОВЫЙ МОДЕЛИЗМ»**

**Срок освоения: 3 года**  
**Возраст обучающихся: 8 - 18 лет**

**Разработчик**  
**Костылев Вадим Юрьевич,**  
**педагог дополнительного образования**

## Пояснительная записка

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.

Дополнительная общеразвивающая программа «Стендовый моделизм» направлена на организацию занятий подростков стендовым моделизмом, что особенно важно в современных условиях. Данная программа имеет **техническую направленность**.

Дополнительная общеразвивающая программа «Стендовый моделизм» разработана в соответствии с современными нормативно-концептуальными документами в сфере образования.

**Актуальность программы** обусловлена, прежде всего, необходимостью отвлечения подростков от улицы и компьютерных игр. Она популяризирует среди молодежи техническое творчество и пробуждает интерес к военной истории и истории техники, что является важным направлением социальной политики нашего государства, способствующим укреплению здоровья нации, воспитанию здорового и технически грамотного подрастающего поколения.

**Адресат программы:** для обучения принимаются обучающиеся в возрасте 8-18 лет без дополнительной подготовки, проявляющие интерес к данному направлению деятельности.

**Уровень освоения:** базовый.

**Объем и срок освоения**

Общее количество часов, запланированных на освоение дополнительной общеразвивающей программы «Стендовый моделизм» - 576 часов.

Количество лет, необходимых для освоения программы - 3 года обучения.

Программа первого года обучения рассчитана на 144 часа, 2 раза в неделю по 2 часа.

Программа второго года обучения рассчитана на 216 часов, 3 раза в неделю по 2 часа.

Программа третьего года обучения рассчитана на 216 часов, 3 раза в неделю по 2 часа.

**Цель программы:** создание условий для личностного самоопределения и самореализации подростка, социальной адаптации, мотивационного творческого развития и профессионального самоопределения через занятия стендовым моделизмом.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- познакомить с военной историей нашей страны;

- познакомить с основными правилами и приемами безопасной работы при изготовлении моделей;
- познакомить с понятиями и терминологией, используемой в стендовом моделизме;
- познакомить со способами сборки моделей копий, миниатюр и диорам;
- научить методу проектно-исследовательской деятельности и приемам научного поиска информации;
- научить работать с технической документацией;
- формировать технические знания и практические умения в постройке моделей;
- научить работать с чертежами и схемами;
- научить обрабатывать различные материалы, пользоваться инструментом, оборудованием.

#### **Развивающие:**

- развивать мелкую моторику рук и глазомер;
- развивать усидчивость и способность сосредотачиваться на своем занятии;
- развивать коммуникативные навыки;
- развивать творческие способности;
- развивать внимание, память, мышление, пространственное воображение;
- развивать познавательную активность и способность к самообразованию;
- формировать опыт конструкторской и технологической творческой деятельности;
- развивать эмоционально-ценностные отношения к преобразовательной деятельности и ее социальным последствиям.

#### **Воспитательные:**

- воспитывать чувство патриотизма;
- воспитывать умение работать в коллективе;
- воспитывать уважение к военной истории своей страны;
- прививать умение доводить начатое дело до конца;
- сформировать культуру работы с материалами и инструментами;
- воспитывать личностные качества: трудолюбие, ответственность, аккуратность;
- воспитывать интерес к профессиям в областях техники в соответствии с осознаваемыми собственными способностями.

#### **Организационно-педагогические условия реализации ДОП:**

- **Язык реализации:** образовательная деятельность осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русский язык).
- **Форма обучения:** очная.
- **Условия набора в коллектив:** в группу первого года обучения принимаются учащиеся, проявившие интерес к данному виду технического творчества, без предварительного отбора.
- **Условия формирования групп:** группы формируются разновозрастные, если у учащихся уже есть опыт сборки моделей, он может быть зачислен на 2-й или 3-й год обучения.
- **Количество обучающихся в группе:** списочный состав групп формируется в норме наполняемости: на 1-м году обучения - не менее 15 человек; на 2-м году обучения - не менее 12 человек; на 3-м и последующих годах обучения - не менее 10 человек.

- **Формы организации занятий:** занятия в объединении проводятся по группам.
- **Формы проведения занятий:** традиционные занятия, а также использованы другие формы: выставка, защита проектов, лекция, мастер-класс, экскурсия.
- **Формы организации деятельности учащихся на занятии:**
  - ✓ **фронтальная:** работа педагога со всеми учащимися одновременно (беседа, показ, объяснение);
  - ✓ **индивидуальная:** организуется для работы с одаренными детьми, а также с отдельными учащимися для коррекции пробелов в знаниях, умениях, отработки отдельных навыков.

## **Планируемые результаты освоения программы**

### **Личностные результаты:**

- Формирование способности самостоятельно ставить перед собой задачи, исходя из имеющегося опыта, и достигать их поэтапно.
- Развитие трудолюбия, усидчивости, способности концентрироваться на своем проекте.
- Владение навыками работы в объединении как индивидуально, так и коллективно.

### **Метапредметные результаты:**

- Владение навыками построения алгоритма действий при выполнении работ;
- Владение навыками рационального техникотехнологического решения и приемами работы;
- Развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- Развитие внимания, памяти, мышления, пространственного воображения;
- Умение работать с различным инструментом;
- Способность создавать проект, а также планировать свою деятельность и прогнозировать ее итог.

### **Предметные результаты:**

Учащиеся 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.

Учащиеся будут уметь:

- работать с инструментами и специальным оборудованием;
- пользоваться специальным клеем;
- рационально и экономно расходовать материал, с которым работают;
- моделировать модели-копии, миниатюры;
- правильно и прочно соединять детали между собой.

### **Материально-техническое оснащение**

Для занятий необходимо отдельное помещение и следующее оборудование:

- мастерская;
- столы рабочие со стульями;
- шкафы и полки для хранения деталей, заготовок и прочего инвентаря;
- витрины застекленные, для хранения готовых моделей;
- покрасочный стол, оборудованный вытяжной камерой;
- компрессоры и аэрографы для окраски моделей;
- телевизор для демонстрации документальных и учебных фильмов, мастер-классов;
- компьютер с доступом в интернет;
- наборы для сборки моделей;
- бумага наждачная;
- клей для моделей, супер-клей, клей ПВА;
- полистирол листовой;
- проволока;
- паяльная станция, припой, флюс;
- краски акриловые на водной и спиртовой основах;
- краски масляные.

### **Кадровое обеспечение**

Программа реализуется педагогом дополнительного образования без привлечения других специалистов.

**Учебный план  
1 год обучения  
144 часа**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2		опрос
	Итого	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Вводная часть</b>					
2	История стендового моделизма	4	4		опрос
3	Масштабы стендового моделизма	4	4		Опрос
4	Виды стендовых моделей	4	2	2	Опрос, осмотр
	Итого	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	
<b>Подготовительная часть</b>					
5	Выбор прототипа для создания модели	2		2	Опрос
6	Подбор информации по прототипу и ее изучение	4		4	Опрос
7	Планирование работы	2		2	Опрос
	Итого	<b>8</b>		<b>8</b>	
<b>Базовые инструменты и навыки работы с ними</b>					
8	Основной инструмент моделиста – цанговый нож и работы с ним	8	2	6	Опрос, осмотр
9	Наждачная бумага, ее виды и приемы работы	6	2	4	Опрос, осмотр
10	Стамески и шпатели	6	2	4	Опрос, осмотр
11	Сверла, цанги и работа с ними	6	2	4	Опрос, осмотр
12	Линейки, шаблоны, гибкие направляющие	4	2	2	Опрос, осмотр
13	Надфили	4	2	2	Опрос, осмотр
14	Циркульный нож и пробойники	6	2	4	Опрос, осмотр
15	Пилки	8	2	6	Опрос, осмотр
16	Штихели	6	2	4	Опрос, осмотр
17	Скрайберы	6	2	4	Опрос, осмотр
18	Кисти и приемы работы с ними	8	2	6	Опрос, осмотр
	Итого	<b>68</b>	<b>22</b>	<b>46</b>	
<b>Базовые навыки сборки</b>					
19	Выбор очередности сборки	4		4	Опрос, осмотр
20	Отделение деталей от литников	4	2	2	Опрос, осмотр
21	Зачистка литниковых срезов	4		4	Опрос, осмотр
22	Зачистка литниковых швов	4		4	Опрос, осмотр
23	Удаление следов толкателей	4		4	Опрос, осмотр
24	Шпатлевание утяжин и недоливов	4		4	Опрос, осмотр
25	Сухая подгонка деталей	6	2	4	Опрос, осмотр
26	Склеивание деталей	8	2	6	Опрос, осмотр
27	Зачистка и выравнивание соединений	6		6	Опрос, осмотр
28	Шпатлевание стыков и соединений	4		4	Опрос, осмотр
29	Восстановление расшивки	4		4	Опрос, осмотр
	Итого	<b>52</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	
30	Итоговое занятие	<b>2</b>		<b>2</b>	Презентация работы.Выставка
	<b>Итого за год</b>	<b>144</b>	<b>40</b>	<b>104</b>	

**Учебный план  
2 год обучения**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля / аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2		Опрос
Постройка модели самолета					
2	Выбор прототипа модели	2	2		Опрос
3	Подбор материалов, чертежей, фотографий	8	4	4	Опрос
4	Выбор очередности сборки	2	2		Опрос
5	Сборка и детализация кабины пилота	8		8	Опрос, осмотр
6	Изготовление привязных ремней	4		4	Опрос, осмотр
7	Изготовление приборных досок	6		6	Опрос, осмотр
8	Склейка фюзеляжа	4		4	Опрос, осмотр
9	Склейка центроплана и консолей	4		4	Опрос, осмотр
10	Детализация ниш и стоек шасси	8	2	6	Опрос, осмотр
11	Окончательная сборка узлов самолета	6		6	Опрос, осмотр
12	Работа с фонарем и остеклением	4		4	Опрос, осмотр
13	Нанесение кроя и заклепок с помощью скрайбера и риветтера	8	2	6	Опрос, осмотр
14	Нанесение масок на фонарь и остекление	4		4	Опрос, осмотр
15	Шлифовка и полировка поверхности	6		6	Опрос, осмотр
16	Грунтовка модели	2		2	Опрос, осмотр
17	Нанесение основных цветов, изготовление масок	6		6	Опрос, осмотр
18	Техника прешейдинга и постшейдинга	4	2	2	Опрос, осмотр
19	Нанесение потертостей и сколов	6		6	Опрос, осмотр
20	Смывка и фильтры	4		4	Опрос, осмотр
21	Декали и финишный лак	6		6	Опрос, осмотр
22	Окончательная	4		4	Опрос, осмотр

	отделка				
	Итого	<b>106</b>	<b>14</b>	<b>92</b>	
Постройка модели танка					
23	Выбор прототипа модели	2	2		Опрос
24	Подбор материалов, чертежей, фотографий	8	4	4	Опрос
25	Выбор очередности сборки	2	2		Опрос
26	Сборка и обработка корпуса танка	10		10	Опрос, осмотр
27	Сборка и обработка башни танка	10		10	Опрос, осмотр
28	Сборка ходовой части	10		10	Опрос, осмотр
29	Сборка различных видов гусениц: гибких, наборных, подвижных	6	2	4	Опрос, осмотр
30	Работа с точеными стволами и другими металлическими деталями	4		4	Опрос, осмотр
31	Окончательная сборка	10		10	Опрос, осмотр
32	Грунтовка	2		2	Опрос, осмотр
33	Базовая окраска, нанесение камуфляжа	6		6	Опрос, осмотр
34	Техника цветовой модуляции	6	2	4	Опрос, осмотр
35	Нанесение фильтров и смывок	8		8	Опрос, осмотр
36	Нанесение сколов кистью и спонжем	8		8	Опрос, осмотр
37	Применение пигментов и текстурных паст	8		8	Опрос, осмотр
38	Финишная доводка модели	6		6	Опрос, осмотр
	Итого	<b>106</b>	<b>12</b>	<b>94</b>	
39	Итоговое занятие	<b>2</b>		<b>2</b>	Презентация работы. Выставка
	<b>Итого за год</b>	<b>216</b>	<b>28</b>	<b>188</b>	

**Учебный план  
3 год обучения**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля / аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2		Опрос
<b>Роспись фигур</b>					
2	Масштабы и типы фигур	4	4		Опрос
3	Историческая миниатюра	4	2	2	Опрос
4	Фентези миниатюра	4	2	2	Опрос
5	Бюсты	4	2	2	Опрос
6	Выбор фигуры по направлению и масштабу	2		2	Опрос
7	Подготовка фигуры, штифтовка, сборка, шпатлевка	8	2	6	Опрос, осмотр
8	Доработка, прорезание внутренних	4		4	Опрос, осмотр
9	Деталировка	4		4	Опрос, осмотр
10	Грунтовка фигуры	4		4	Опрос, осмотр
11	Прешейдинг	4		4	Опрос, осмотр
12	Виды красок для росписи фигур	2	2		Опрос, осмотр
13	Акриловые краски	4	2	2	Опрос, осмотр
14	Темпера	4	2	2	Опрос, осмотр
15	Масляные краски	4	2	2	Опрос, осмотр
16	Нанесение базовых слоев	8	2	6	Опрос, осмотр
17	Лессировка	12	2	10	Опрос, осмотр
18	Усложнение цветов	6		6	Опрос, осмотр
19	Прорисовка мелких деталей	4		4	Опрос, осмотр
20	Рисование орнаментов	8	2	6	Опрос, осмотр
21	Роспись лица масляными красками	12	2	10	Опрос, осмотр
22	Сборка окрашенной фигурки	4		4	Опрос, осмотр
23	Финишный лак, окончательная отделка	4		4	Опрос, осмотр
	<b>Итого</b>	<b>114</b>	<b>28</b>	<b>86</b>	
<b>Диорамы и виньетки</b>					
24	Построение композиции	4	2	2	Опрос, осмотр
25	Компоновка объектов на эскизе	4		4	Опрос, осмотр
26	Создание рельефа местности	4		4	Опрос, осмотр

27	Изготовление растительности	6		6	Опрос, осмотр
28	Создание зданий и строений	6		6	Опрос, осмотр
29	Создание водной поверхности	4		4	Опрос, осмотр
30	Создание снега	4		4	Опрос, осмотр
	<b>Итого</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	
<b>Работа с фототравлением</b>					
31	Что такое фототравление	4	2	2	Опрос
32	Отделение деталей из платы и их зачистка	6		6	Опрос, осмотр
33	Сгибание деталей с помощью пассатижей, гнулки и шаблонов	8		8	Опрос, осмотр
34	Склеивание фототравления	4		4	Опрос, осмотр
35	Пайка фототравления	6		6	Опрос, осмотр
	<b>Итого</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	Опрос, осмотр
<b>Работа со «смолой»</b>					
36	Что такое resin kit	4	4		Опрос
37	Отделение приливов пилками	4		4	Опрос, осмотр
38	Правка деформированных деталей в теплой воде	4		4	Опрос, осмотр
39	Исправление каверн и недоливов	4		4	Опрос, осмотр
40	Сухая подгонка деталей	6		6	Опрос, осмотр
41	Склеивание деталей с помощью суперклея-геля	4		4	Опрос, осмотр
42	Проливка швов затакающим суперклеем	4		4	Опрос, осмотр
43	Зачистка швов	4		4	Опрос, осмотр
44	Грунтовка и окраска	4		4	Опрос, осмотр
	<b>Итого</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	
45	Итоговое занятие	2		2	Презентация работы, выставка
	<b>Итого за год</b>	<b>216</b>	<b>38</b>	<b>178</b>	

**УТВЕРЖДЕН**

№ 74 от 16.06.2025 г.

Директор ГБУ ДО ДДТ «На 9-ой линии»

Петерсон И.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**  
**реализации дополнительной общеразвивающей программы «Стендовый моделизм»**  
**на 2025/2026 учебный год**

<b>Год обучения, группа</b>	<b>Дата начала занятий</b>	<b>Дата окончания занятий</b>	<b>Количество учебных недель</b>	<b>Количество учебных дней</b>	<b>Количество учебных часов</b>	<b>Режим занятий</b>
1 год 1 группа	03.09.2025	21.05.2026	36	72	144	2 раза в неделю по 2 часа
2 год 2 группа	01.09.2025	25.05.2026	36	72	216	3 раза в неделю по 2 часа
3 год 3 группа	01.09.2025	25.05.2026	36	72	216	3 раза в неделю по 2 часа

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

**«СТЕНДОВЫЙ МОДЕЛИЗМ»**

**1 год обучения**

Разработчик:  
**Костылев Вадим Юрьевич**  
педагог дополнительного образования

## **Задача первого года обучения:**

### **Обучающие:**

- познакомить со стендовым моделизмом, с основной терминологией;
- познакомить с материалами, инструментами и оборудованием;
- научить работать с базовым инструментом.

### **Развивающие:**

- развивать моторику рук и глазомер;
- развивать усидчивость и способность сосредотачиваться на своем занятии;
- развивать коммуникативные навыки;
- развивать творческие способности.

### **Воспитательные:**

- воспитывать умение работать в коллективе;
- воспитывать уважение к военной истории своей страны;
- воспитывать личностных качеств: трудолюбие, ответственность, аккуратность.

### **Планируемые результаты:**

#### **Личностные:**

- научатся оказывать помощь товарищу, проявлять самостоятельность;
- научатся доводить начатую работу до конца.

#### **Метепредметные:**

будут владеть:

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

#### **Предметные:**

Учащиеся 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.

Учащиеся будут уметь:

- работать с инструментами;
- пользоваться специальным клеем;
- рационально и экономно расходовать материал, с которым работают;
- моделировать модели-копии, миниатюры
- правильно и прочно соединять детали между собой;
- правильно организовывать рабочее место.

## Содержание программы

### 1 год обучения

#### 1) Вводное занятие

Теория: Изучение правил безопасности и поведения в мастерской.

Практика: ознакомление с моделями и моделизмом в целом.

#### 2) Вводная часть

Теория: Знакомство с историей развития и становления стендового моделизма, изучения различных его тем и направлений.

Масштабы стендового моделизма, описание исторически сложившихся стандартных масштабов различных направлений моделизма.

Виды стендовых моделей: модели бронетанковой техники, самолетов, вертолетов, кораблей, автомобилей, фигуры и их масштабы.

Практика: Осмотр и изучение готовых моделей из коллекции студии.

#### 3) Подготовительная часть

Теория: Выбор прототипа для постройки модели, подбор фотографий, чертежей, схем, выкрасок по прототипу, подготовка к созданию модели.

Практика: Изучение и систематизация подобранной информации.

#### 4) Базовые инструменты и навыки работы с ними.

Теория: Изучение и осмотр базовых инструментов моделиста, ознакомление с приемами работ.

Работа с канговым ножом: резка пластика, зачистка деталей, вырезание деталей.

Наждачная бумага различной зернистости. Ее нарезка, использование оправок, шкурников. Шлифовка с водой.

Стамески и шпатели: виды стамесок и шпателей для разных целей. Выборка пластика стамесками разных форм, нанесений шпаклевки шпателями.

Сверла и канги: разные виды и калибры сверел, сверление пальцами, кангой, мини-дрелью.

Линейки, шаблоны, гибкие направляющие: использование жестких и мягких линеек. Стальные линейки, фототравленные шаблоны и криволинейные линейки, изготовление мягких направляющих из изоленды.

Надфили: надфили различных форм и насечек, работа с ними.

Циркульный нож и пробойники: инструменты для изготовления круглых заготовок. Трубочатые и плоские пробойники, крон-циркули и циркульные ножи.

Пилки: использование различных видов пилок.

Штихели: штихели разных форм и углов заточки, изготовление их из надфилей и работа с ними.

Скрайберы: резьба пластика разными видами скрайберов.

Кисти: кисти разных размеров и с разным видом ворса. Подбор кисти под определенный вид работ, чистка и хранение кистей.

Практика: Приобретение навыков работы с основными инструментами моделиста, развитие моторики.

### **5) Базовые навыки сборки.**

Теория: Изучение основных приемов и навыков сборки моделей.

Практика: Овладение основными навыками сборки.

Выбор очередности сборки модели в зависимости от набора, разбивка работы на этапы.

Отделение деталей от литниковых рамок с помощью ножа и бокорезов

Зачистка литниковых срезов ножом, наждачной бумагой, надфилем.

Зачистка литниковых швов ножом, наждачной бумагой.

Удаление следов толкателей ножом, стамеской, их шпатлевание.

Шпатлевание утяжин и недоливов

Сухая подгонка деталей надфилем, наждачной бумагой и ножом.

Склеивания деталей различными типами клеев. Разные способы соединений и фиксирования склеенных узлов.

Зачистка и выравнивание места склейки ножом, надфилем, наждачной бумагой.

Шпатлевание стыков и соединений различными шпатлевками. Шлифовка.

Восстановление расшивки скрайберами, пилками, штихелями.

### **6) Итоговое занятие.**

Практика: подведение итогов учебного года. Презентация творческих работ. Выставка.

**Календарно-тематический план ДОП «Стендовый моделизм»  
1 год обучения (144 ч.)**

**1 группа (среда, четверг)**

№ п/п	Наименование раздела, темы (теория и практика)	Содержание (теоретическая и практическая часть)	Дата проведения занятия		Количество часов			Формы контроля усвоения материала
			по плану	фактическ и	Теория	Практика	Всего	
<b>I.</b>	<b>Вводное занятие.</b>	Знакомство с программой. Инструктаж по ТБ	03.09		<b>2</b>		<b>2</b>	Опрос
<b>II.</b>	<b>Вводная часть</b>				<b>10</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	
2	История стендового моделизма	История возникновения и развития стендового моделизма от древних времен до наших дней	04.09		2		2	Опрос
3	История стендового моделизма	История возникновения и развития стендового моделизма от древних времен до наших дней	10.09		2		2	Опрос
4	Масштабы стендового моделизма	Возникновение стандартных масштабов стендового моделизма. Британская система мер, метрические масштабы.	11.09		2		2	Опрос
5	Масштабы стендового моделизма	Возникновение стандартных масштабов стендового моделизма. Британская система мер, метрические масштабы.	17.09		2		2	Опрос
6	Виды стендовых моделей	Описание различных видов стендовых моделей.	18.09		2		2	Опрос
7	Виды стендовых моделей	Демонстрация различных видов стендовых моделей.	24.09			2	2	Осмотр.
<b>III.</b>	<b>Подготовительная часть</b>					8	8	

8	Выбор прототипа для создания модели	Выбор прототипа стендовой модели в соответствие с пожеланиями и интересами студийца	25.09			2	2	Опрос
9	Подбор информации по прототипу и ее изучение	Подбор информации по прототипу в книгах, фильмах, сети интернет, ее систематизация и изучение.	01.10			2	2	Опрос
10	Подбор информации по прототипу и ее изучение	Подбор информации по прототипу в книгах, фильмах, сети интернет, ее систематизация и изучение.	02.10			2	2	Опрос
11	Планирование работы	Создание плана работ над моделью.	08.10			2	2	Опрос
<b>IV.</b>	<b>Базовые инструменты и навыки работы с ними</b>				<b>22</b>	<b>46</b>	<b>68</b>	
12	Основной инструмент моделиста – цанговый нож и работы с ним	Виды и марки ножей. Различные типы лезвий и углов заточки инструмента.	09.10		2		2	Опрос
13	Основной инструмент моделиста – цанговый нож и работы с ним	Основные приемы работы с цанговым ножом. Резка пластика, зачистка деталей, резка декалей.	15.10			2	2	Осмотр
14	Основной инструмент моделиста – цанговый нож и работы с ним	Основные приемы работы с цанговым ножом. Резка пластика, зачистка деталей, резка декалей.	16.10			2	2	Осмотр
15	Основной инструмент моделиста – цанговый нож и работы с ним	Основные приемы работы с цанговым ножом. Резка пластика, зачистка деталей, резка декалей.	22.10			2	2	Осмотр
16	Наждачная бумага, ее виды и приемы работы	Виды и марки наждачной бумаги. Водостойкость. Маркировка бумаги различной зернистости. Подбор по номеру необходимой бумаги.	23.10		2		2	Опрос
17	Наждачная бумага, ее виды и приемы работы	Методы нарезки бумаги. Обработка поверхностей руками, на оправках и держакках. Шлифовка с водой.	29.10			2	2	Осмотр
18	Наждачная бумага, ее	Методы нарезки бумаги. Обработка	30.10			2	2	Осмотр

	виды и приемы работы	поверхностей руками, на оправках и держаклах. Шлифовка с водой.						
19	Стамески и шпатели	Различные виды стамесок и шпателей. Их подбор и изготовление педагогом для студийца.	05.11		2		2	Опрос
20	Стамески и шпатели	Работа со стамесками. Методы выборки материала, резьбы, нанесения шпатлевки.	06.11			2	2	Осмотр
21	Стамески и шпатели	Работа со стамесками. Методы выборки материала, резьбы, нанесения шпатлевки.	12.11			2	2	Осмотр
22	Сверла, цанги и работа с ними	Различные виды и марки свёрел. Подбор нужного диаметра сверла.	13.11		2		2	Опрос
23	Сверла, цанги и работа с ними	Сверление различных материалов в ручную, цангой и дрелью.	19.11			2	2	Осмотр
24	Сверла, цанги и работа с ними	Сверление различных материалов в ручную, цангой и дрелью.	20.11			2	2	Осмотр
25	Линейки, шаблоны, гибкие направляющие	Различные виды линейек, шаблонов и гибких направляющих.	26.11		2		2	Опрос
26	Линейки, шаблоны, гибкие направляющие	Работа с линейками и шаблонами.	27.11			2	2	Осмотр
27	Надфили	Надфили разных форм и насечек. Подбор надфиля в зависимости от необходимости.	03.12		2		2	Опрос
28	Надфили	Работа с надфилями.	04.12			2	2	Осмотр
29	Циркулярный нож и пробойники	Циркулярные ножи, трубчатый и пластинчатые пробойники.	10.12		2		2	Опрос
30	Циркулярный нож и пробойники	Работа с циркулярным ножом и пробойниками.	11.12			2	2	Осмотр
31	Циркулярный нож и пробойники	Работа с циркулярным ножом и пробойниками.	17.12			2	2	Осмотр
32	Пилки	Различные виды пилок для пластика и других материалов.	18.12		2		2	Опрос
33	Пилки	Приемы работы с пилами.	24.12			2	2	Осмотр
34	Пилки	Приемы работы с пилами.	25.12			2	2	Осмотр
35	Пилки	Приемы работы с пилами. Правила ТБ,	14.01			2	2	Осмотр

		ПДД						
36	Штихели	Различные виды штихелей.	15.01		2		2	Опрос
37	Штихели	Методы резьбы пластика штихелями.	21.01			2	2	Осмотр
38	Штихели	Методы резьбы пластика штихелями.	22.01			2	2	Осмотр
39	Скрайберы	Различные виды скрайберов.	28.01		2		2	Опрос
40	Скрайберы	Методы резьбы пластика скрайберами.	29.01			2	2	Осмотр
41	Скрайберы	Методы резьбы пластика скрайберами.	04.02			2	2	Осмотр
42	Кисти и приемы работы с ними	Кисти разны по составу и назначению.	05.02		2		2	Опрос
43	Кисти и приемы работы с ними	Подбор кистей и работа с ними.	11.02			2	2	Осмотр
44	Кисти и приемы работы с ними	Подбор кистей и работа с ними.	12.02			2	2	Осмотр
45	Кисти и приемы работы с ними	Подбор кистей и работа с ними.	18.02			2	2	Осмотр
<b>V.</b>	<b>Базовые навыки сборки</b>				<b>6</b>	<b>46</b>	<b>52</b>	
46	Выбор очередности сборки	Выбор очередности сборки модели в зависимости от набора, разбивка работы на этапы.	19.02			2	2	Осмотр
47	Выбор очередности сборки	Выбор очередности сборки модели в зависимости от набора, разбивка работы на этапы.	25.02			2	2	Осмотр
48	Отделение деталей от литников	Отделение деталей от литниковых рамок с помощью ножа и бокорезов.	26.02		2		2	Осмотр
49	Отделение деталей от литников	Отделение деталей от литниковых рамок с помощью ножа и бокорезов.	04.02			2	2	Осмотр
50	Зачистка литниковых срезов	Зачистка литниковых срезов ножом, наждачной бумагой, надфилем.	05.03			2	2	Осмотр
51	Зачистка литниковых срезов	Зачистка литниковых срезов ножом, наждачной бумагой, надфилем.	11.03			2	2	Осмотр
52	Зачистка литниковых швов	Зачистка литниковых швов ножом, наждачной бумагой.	12.03			2	2	Осмотр

53	Зачистка литниковых швов	Зачистка литниковых швов ножом, наждачной бумагой.	18.03			2	2	Осмотр
54	Удаление следов толкателей	Удаление следов толкателей ножом, стамеской, их шпатлевание.	19.03			2	2	Осмотр
55	Удаление следов толкателей	Удаление следов толкателей ножом, стамеской, их шпатлевание.	25.03			2	2	Осмотр
56	Шпатлевание утяжин и недоливов	Шпатлевание утяжин и недоливов	26.03			2	2	Осмотр
57	Шпатлевание утяжин и недоливов	Шпатлевание утяжин и недоливов	01.04			2	2	Осмотр
58	Сухая подгонка деталей	О сухой подгонке деталей до склеивания.	02.04		2		2	Опрос
59	Сухая подгонка деталей	Сухая подгонка деталей надфилем, наждачной бумагой и ножом.	08.04			2	2	Осмотр
60	Сухая подгонка деталей	Сухая подгонка деталей надфилем, наждачной бумагой и ножом.	09.04			2	2	Осмотр
61	Склеивание деталей	О различных методах склеивания деталей.	15.04		2		2	Опрос
62	Склеивание деталей	Склеивания деталей различными типами клеев. Разные способы соединений и фиксирования склеенных узлов.	16.04			2	2	Осмотр
63	Склеивание деталей	Склеивания деталей различными типами клеев. Разные способы соединений и фиксирования склеенных узлов.	22.04			2	2	Осмотр
64	Склеивание деталей	Склеивания деталей различными типами клеев. Разные способы соединений и фиксирования склеенных узлов.	23.04			2	2	Осмотр
65	Зачистка и выравнивание соединений	Зачистка и выравнивание места склейки ножом, надфилем, наждачной бумагой.	29.04			2	2	Осмотр
66	Зачистка и выравнивание соединений	Зачистка и выравнивание места склейки ножом, надфилем, наждачной бумагой.	30.04			2	2	Осмотр
67	Зачистка и выравнивание	Зачистка и выравнивание места склейки ножом, надфилем, наждачной бумагой.	06.05			2	2	Осмотр

	соединений							
68	Шпатлевание стыков и соединений	Шпатлевание стыков и соединений различными шпатлевками. Шлифовка.	07.05			2	2	Осмотр
69	Шпатлевание стыков и соединений	Шпатлевание стыков и соединений различными шпатлевками. Шлифовка.	13.05			2	2	Осмотр
70	Восстановление расшивки	Восстановление расшивки скрайберами, пилками, штихелями.	14.05			2	2	Осмотр
71	Восстановление расшивки	Восстановление расшивки скрайберами, пилками, штихелями.	20.05			2	2	Осмотр
72	Итоговое занятие	Подведение итогов года. Презентация творческих работ	21.05			2	2	Презентация работ. Выставка
	<b>Итого за год</b>				<b>40</b>	<b>104</b>	<b>144</b>	

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

**«СТЕНДОВЫЙ МОДЕЛИЗМ»**

**2 год обучения**

Разработчик:  
**Костылев Вадим Юрьевич**  
педагог дополнительного образования

## **Задачи второго года обучения:**

### **Обучающие:**

- познакомить с конструкцией и устройством самолетов;
- способствовать приобретению навыков для постройки моделей самолетов;
- познакомить с конструкцией и устройством танков;
- способствовать приобретению навыков для постройки моделей танков.

### **Развивающие:**

- продолжать развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- продолжать развитие усидчивости и способности сосредотачиваться на своем занятии;
- продолжать развитие коммуникативных навыков;
- продолжать развитие творческих способностей, обучающихся;
- продолжать развитие познавательной активности и способности к самообразованию;
- формирование опыта конструкторской и технологической творческой деятельности;
- развитие эмоционально-ценностных отношений к преобразовательной деятельности и ее социальным последствиям.

### **Воспитательные:**

- продолжать воспитывать умение работать в коллективе;
- продолжать воспитывать уважение к военной истории своей страны;
- продолжать воспитание личностных качеств: трудолюбие, ответственность, аккуратность.
- воспитание интереса к профессиям в областях техники в соответствии с осознаваемыми собственными способностями.

### **Планируемые результаты:**

#### **Личностные:**

- учащиеся будут проявлять аккуратность при выполнении работы, усидчивость, кропотливость;
- проявляют личностные качества ответственность, трудолюбие, аккуратность при выполнении работ.
- проявляют доброжелательные отношения к другим учащимся;

#### **Метапредметные:**

- у учащихся будут развиты внимание, память, мышление, пространственное воображение; мелкая моторика рук и глазомер; художественный вкус, творческие способности и фантазия;
- научатся работать с информацией.

## **Предметные:**

К концу второго года обучения учащиеся будут:

- самостоятельно проводить поисковую работу, осуществлять проектно-исследовательскую деятельность при работе с историческими материалами.
- самостоятельно выстраивать весь процесс выполнения модели (от творческого замысла до практической его реализации),
- выбирать рациональные техникотехнологические решения и приемы.
- уметь самостоятельно организовывать рабочее место и поддерживать порядок на нем во время работы, правильно работать ручными инструментами, оказывать помощь начинающим.
- изучат конструкции танков и самолетов, приобретут навыки по постройке их моделей.

## Содержание программы

### 2 год обучения

#### 1) Вводное занятие

Теория: Изучение правил безопасности и поведения в мастерской.

Практика: ознакомление с моделями и моделизмом в целом.

#### 2) Постройка модели самолета

Теория: Выбор прототипа модели в зависимости от опыта и интересов студийца.

Подбор материалов по прототипу модели, ее систематизация и изучение.

Устройство шасси самолета, гидравлические и пневматические магистрали различного назначения.

Обшивка самолета. Ее конструкция, назначение и членение.

Об имитации объема самолета с помощью техник прешейдинга и постшейдинга

Практика:

Сборка и детализация кабины пилота. Имитация проводки, шлангов.

Окраска и тонировка.

Изготовление привязных ремней из малярного скотча или фототравления.

Изготовление приборных досок из фототравления или окраска пластиковой доски из набора.

Склейка фюзеляжа густым и затекающим клеем, его фиксация зажимами и резинками.

Склейка центроплана и консолей и затекающим клеем, его фиксация зажимами и резинками.

Имитация гидравлических и пневматических магистралей шасси, их сборка, окраска и тонировка.

Окончательная сборка узлов самолета.

Зачистка и подгонка остекления.

Полировка и маскировка остекления.

Нанесение кроя и заклепок с помощью скрайбера и риветтера по трафаретам, по линейке и от руки.

Нанесение масок на фонарь и остекление. Готовые маски, наклеивание скотча, жидкие маски.

Шлифовка и полировка поверхности.

Грунтовка модели с помощью аэрографа.

Нанесение основных цветов самолета с помощью аэрографа. Применение масок из скотча и пластелина.

Окраска самолета с применением прешейдинга и постшейдинга с помощью аэрографа.

Нанесение потертостей и сколов, имитация повреждений краски на самолете.

Изготовление составов для смывок и фильтров из масляных красок и их применение на модели.

Нанесение декалей с помощью специальных жидкостей. Финишное покрытие модели лаком.

Окончательная отделка модели самолета.

### **3) Постройка модели танка**

Теория:

Выбор прототипа модели в зависимости от опыта и интересов студийца.

Подбор материалов по прототипу модели, ее систематизация и изучение.

Выбор очередности сборки, удобной моделисту.

Различные виды гусениц: гибкие, наборные, полу-наборные. Методы работы с ними.

Техника цветовой модуляции – что это и для чего нужно.

Практика:

Сборка и обработка корпуса танка. Шпатлевание, выравнивание

Сборка и обработка башни танка. Шпатлевание, выравнивание.

Сборка ходовой части, установка катков, ленивца и звездочки.

Сборка различных видов гусениц: гибких, наборных, подвижных.

Работа с точеными стволами и другими металлическими деталями. Обработка и склейка металлических деталей.

Окончательная сборка модели танка, исправление недочетов, подготовка к окраске.

Грунтовка модели с помощью аэрографа.

Базовая окраска, нанесение камуфляжа от руки и с помощью масок.

Техника цветовой модуляции от руки и с помощью трафаретов.

Изготовление составов для смывок и фильтров из масляных красок и их нанесение.

Нанесение сколов кистью и спонжем, имитация повреждений краски танка.

Применение пигментов и текстурных паст для имитации грязи на модели танка.

Финишная доводка модели.

### **4) Итоговое занятие.**

Практика: подведение итогов учебного года. Презентация творческих работ. Выставка.

**Календарно-тематический план ДОП «Стендовый моделизм»  
2 год обучения (216 ч.)**

**2 группа (понедельник , вторник , среда)**

№ п/п	Наименование раздела (темы) ОП, количество часов в соответствии с учебно-тематическим планом ОП	Тема занятия, содержание (теоретическая и практическая часть)	Дата проведения занятия		Количество часов			Формы контроля усвоения материала
			по плану	фактическ и	Теория	Практика	Всего	
<b>I.</b>	<b>Вводное занятие</b>	Знакомство с программой. инструктаж по ТБ, ПДД.	01.09		<b>2</b>		<b>2</b>	Опрос
<b>II.</b>	<b>Постройка модели самолета. 106 часов.</b>				<b>14</b>	<b>92</b>	<b>106</b>	
2	Выбор прототипа модели	Выбор прототипа модели в зависимости от опыта и интересов студийца.	02.09		2		2	Опрос
3	Подбор материалов, чертежей, фотографий	Подбор материалов по прототипу модели, ее систематизация и изучение.	03.09		2		2	Опрос
4	Подбор материалов, чертежей, фотографий	Подбор материалов по прототипу модели, ее систематизация и изучение.	08.09		2		2	Опрос
5	Подбор материалов, чертежей, фотографий	Подбор материалов по прототипу модели, ее систематизация и изучение.	09.09		2		2	Опрос
6	Подбор материалов, чертежей, фотографий	Подбор материалов по прототипу модели, ее систематизация и изучение.	10.09		2		2	Опрос
7	Выбор очередности сборки	Выбор очередности сборки, удобной моделисту.	15.09		2		2	Опрос
8	Сборка и детализовка кабины пилота	Сборка и детализовка кабины пилота. Имитация проводки, шлангов.	16.09			2	2	Осмотр
9	Сборка и детализовка	Сборка и детализовка кабины пилота.	17.09			2	2	Осмотр

	кабины пилота	Окраска и тонировка.						
10	Сборка и детализовка кабины пилота	Сборка и детализовка кабины пилота. Окраска и тонировка.	22.09			2	2	Осмотр
11	Сборка и детализовка кабины пилота	Сборка и детализовка кабины пилота. Окраска и тонировка.	23.09			2	2	Осмотр
12	Изготовление привязных ремней	Изготовление привязных ремней из малярного скотча или фототравления.	24.09			2	2	Осмотр
13	Изготовление привязных ремней	Изготовление привязных ремней из малярного скотча или фототравления.	29.09			2	2	Осмотр
14	Изготовление приборных досок	Изготовление приборных досок из фототравления или окраска пластиковой доски из набора.	30.09			2	2	Осмотр
15	Изготовление приборных досок	Изготовление приборных досок из фототравления или окраска пластиковой доски из набора.	01.10			2	2	Осмотр
16	Изготовление приборных досок	Изготовление приборных досок из фототравления или окраска пластиковой доски из набора.	06.10			2	2	Осмотр
17	Склейка фюзеляжа	Склейка фюзеляжа густым и затекающим клеем, его фиксация зажимами и резинками.	07.10			2	2	Осмотр
18	Склейка фюзеляжа	Склейка фюзеляжа густым и затекающим клеем, его фиксация зажимами и резинками.	08.10			2	2	Осмотр
19	Склейка центроплана и консолей	Склейка центроплана и консолей и затекающим клеем, его фиксация зажимами и резинками.	13.10			2	2	Осмотр
20	Склейка центроплана и консолей	Склейка центроплана и консолей и затекающим клеем, его фиксация зажимами и резинками.	14.10			2	2	Осмотр
21	Детализовка ниш и стоек шасси	Устройство шасси самолета, гидравлические и пневматические магистрали различного назначения.	15.10		2		2	Опрос
22	Детализовка ниш и стоек шасси	Имитация гидравлических и пневматических магистралей шасси, их	20.10			2	2	Осмотр

		сборка, окраска и тонировка.						
23	Деталировка ниш и стоек шасси	Имитация гидравлических и пневматических магистралей шасси, их сборка, окраска и тонировка.	21.10			2	2	Осмотр
24	Деталировка ниш и стоек шасси	Имитация гидравлических и пневматических магистралей шасси, их сборка, окраска и тонировка.	22.10			2	2	Осмотр
25	Окончательная сборка узлов самолета	Окончательная сборка узлов самолета.	27.10			2	2	Осмотр
26	Окончательная сборка узлов самолета	Окончательная сборка узлов самолета.	28.10			2	2	Осмотр
27	Окончательная сборка узлов самолета	Окончательная сборка узлов самолета.	29.10			2	2	Осмотр
28	Работа с фонарем и остеклением	Зачистка и подгонка остекления.	03.11			2	2	Осмотр
29	Работа с фонарем и остеклением	Полировка и маскировка остекления.	05.11			2	2	Осмотр
30	Нанесение кроя и заклепок с помощью скрайбера и риветтера	Обшивка самолета. Ее конструкция, назначение и членение.	10.11		2		2	Опрос
31	Нанесение кроя и заклепок с помощью скрайбера и риветтера	Нанесение кроя и заклепок с помощью скрайбера и риветтера по трафаретам, по линейке и от руки.	11.11			2	2	Осмотр
32	Нанесение кроя и заклепок с помощью скрайбера и риветтера	Нанесение кроя и заклепок с помощью скрайбера и риветтера по трафаретам, по линейке и от руки.	12.11			2	2	Осмотр
33	Нанесение кроя и заклепок с помощью скрайбера и риветтера	Нанесение кроя и заклепок с помощью скрайбера и риветтера по трафаретам, по линейке и от руки.	17.11			2	2	Осмотр
34	Нанесение масок на фонарь и остекление	Нанесение масок на фонарь и остекление. Готовые маски, наклеивание скотча, жидкие маски.	18.11			2	2	Осмотр
35	Нанесение масок на	Нанесение масок на фонарь и остекление.	19.11			2	2	Осмотр

	фонарь и остекление	Готовые маски, наклеивание скотча, жидкие маски.						
36	Шлифовка и полировка поверхности	Шлифовка и полировка поверхности.	24.11			2	2	Осмотр
37	Шлифовка и полировка поверхности	Шлифовка и полировка поверхности.	25.11			2	2	Осмотр
38	Шлифовка и полировка поверхности	Шлифовка и полировка поверхности.	26.11			2	2	Осмотр
39	Грунтовка модели	Грунтовка модели с помощью аэрографа.	01.12			2	2	Осмотр
40	Нанесение основных цветов, изготовление масок	Нанесение основных цветов самолета с помощью аэрографа. Применение масок из скотча и пластелина.	02.12			2	2	Осмотр
41	Нанесение основных цветов, изготовление масок	Нанесение основных цветов самолета с помощью аэрографа. Применение масок из скотча и пластелина.	03.12			2	2	Осмотр
42	Нанесение основных цветов, изготовление масок	Нанесение основных цветов самолета с помощью аэрографа. Применение масок из скотча и пластелина.	08.12			2	2	Осмотр
43	Техника прешейднга и постшейдинга	Об имитации объема самолета с помощью техник прешейднинга и постшейдинга.	09.12		2		2	Опрос
44	Техника прешейднга и постшейдинга	Окраска самолета с применением прешейдинга и постшейдинга с помощью аэрографа.	10.12			2	2	Осмотр
45	Нанесение потертостей и сколов	Нанесение потертостей и сколов, имитация повреждений краски на самолете.	15.12			2	2	Осмотр
46	Нанесение потертостей и сколов	Нанесение потертостей и сколов, имитация повреждений краски на самолете.	16.12			2	2	Осмотр
47	Нанесение потертостей и сколов	Нанесение потертостей и сколов, имитация повреждений краски на самолете.	17.12			2	2	Осмотр
48	Смывка и фильтры	Изготовление составов для смывок и фильтров из масляных красок и их применение на модели.	22.12			2	2	Осмотр

49	Смывка и фильтры	Изготовление составов для смывок и фильтров из масляных красок и их применение на модели. Инструктаж по ТБ, ПДД	23.12			2	2	Осмотр
50	Декали и финишный лак	Нанесение декалей с помощью специальных жидкостей. Финишное покрытие модели лаком.	24.12			2	2	Осмотр
51	Декали и финишный лак	Нанесение декалей с помощью специальных жидкостей. Финишное покрытие модели лаком.	29.12			2	2	Осмотр
52	Декали и финишный лак	Нанесение декалей с помощью специальных жидкостей. Финишное покрытие модели лаком.	30.12			2	2	Осмотр
53	Окончательная отделка	Окончательная отделка модели самолета. Инструктаж по ТБ, ПДД,	12.01			2	2	Осмотр
54	Окончательная отделка	Окончательная отделка модели самолета.	13.01			2	2	Осмотр
<b>III.</b>	<b>Постройка модели танка. 108 часов.</b>				<b>12</b>	<b>58</b>	<b>70</b>	
55	Выбор прототипа модели	Выбор прототипа модели в зависимости от опыта и интересов студийца.	14.01		2		2	Опрос
56	Подбор материалов, чертежей, фотографий	Подбор материалов по прототипу модели, ее систематизация и изучение.	19.01		2		2	Опрос
57	Подбор материалов, чертежей, фотографий	Подбор материалов по прототипу модели, ее систематизация и изучение.	20.01		2		2	Опрос
58	Подбор материалов, чертежей, фотографий	Подбор материалов по прототипу модели, ее систематизация и изучение.	21.01		2		2	Опрос
59	Подбор материалов, чертежей, фотографий	Подбор материалов по прототипу модели, ее систематизация и изучение.	26.01		2		2	Опрос
60	Выбор очередности сборки	Выбор очередности сборки, удобной моделисту.	27.01		2		2	Опрос
61	Сборка и обработка корпуса танка	Сборка и обработка корпуса танка. Шпатлевание, выравнивание.	28.01			2	2	Осмотр
62	Сборка и обработка	Сборка и обработка корпуса танка.	02.02			2	2	Осмотр

	корпуса танка	Шпатлевание, выравнивание.						
63	Сборка и обработка корпуса танка	Сборка и обработка корпуса танка. Шпатлевание, выравнивание.	03.02			2	2	Осмотр
64	Сборка и обработка корпуса танка	Сборка и обработка корпуса танка. Шпатлевание, выравнивание.	04.02			2	2	Осмотр
65	Сборка и обработка корпуса танка	Сборка и обработка корпуса танка. Шпатлевание, выравнивание.	09.02			2	2	Осмотр
66	Сборка и обработка башни танка	Сборка и обработка башни танка. Шпатлевание, выравнивание.	10.02			2	2	Осмотр
67	Сборка и обработка башни танка	Сборка и обработка башни танка. Шпатлевание, выравнивание.	11.02			2	2	Осмотр
68	Сборка и обработка башни танка	Сборка и обработка башни танка. Шпатлевание, выравнивание.	16.02			2	2	Осмотр
69	Сборка и обработка башни танка	Сборка и обработка башни танка. Шпатлевание, выравнивание.	17.02			2	2	Осмотр
70	Сборка и обработка башни танка	Сборка и обработка башни танка. Шпатлевание, выравнивание.	18.02			2	2	Осмотр
71	Сборка ходовой части	Сборка ходовой части, установка катков, ленивца и звездочки.	24.02			2	2	Осмотр
72	Сборка ходовой части	Сборка ходовой части, установка катков, ленивца и звездочки.	25.02			2	2	Осмотр
73	Сборка ходовой части	Сборка ходовой части, установка катков, ленивца и звездочки.	02.03			2	2	Осмотр
74	Сборка ходовой части	Сборка ходовой части, установка катков, ленивца и звездочки.	03.03			2	2	Осмотр
75	Сборка ходовой части	Сборка ходовой части, установка катков, ленивца и звездочки.	04.03			2	2	Осмотр
76	Сборка различных видов гусениц: гибких, наборных, подвижных	Различные виды гусениц: гибкие, наборные, полу-наборные. Методы работы с ними.	10.03		2		2	Опрос
77	Сборка различных видов гусениц: гибких, наборных, подвижных	Сборка различных видов гусениц: гибких, наборных, подвижных.	11.03			2	2	Осмотр

78	Сборка различных видов гусениц: гибких, наборных, подвижных	Сборка различных видов гусениц: гибких, наборных, подвижных.	16.03			2	2	Осмотр
79	Работа с точеными стволами и другими металлическими деталями	Работа с точеными стволами и другими металлическими деталями. Обработка и склейка металлических деталей.	17.03			2	2	Осмотр
80	Работа с точеными стволами и другими металлическими деталями	Работа с точеными стволами и другими металлическими деталями. Обработка и склейка металлических деталей.	18.03			2	2	Осмотр
81	Окончательная сборка	Окончательная сборка модели танка, исправление недочетов, подготовка к окраске.	23.03			2	2	Осмотр
82	Окончательная сборка	Окончательная сборка модели танка, исправление недочетов, подготовка к окраске.	24.03			2	2	Осмотр
83	Окончательная сборка	Окончательная сборка модели танка, исправление недочетов, подготовка к окраске.	25.03			2	2	Осмотр
84	Окончательная сборка	Окончательная сборка модели танка, исправление недочетов, подготовка к окраске.	30.03			2	2	Осмотр
85	Окончательная сборка	Окончательная сборка модели танка, исправление недочетов, подготовка к окраске.	31.03			2	2	Осмотр
86	Грунтовка	Грунтовка модели с помощью аэрографа.	01.04			2	2	Осмотр
87	Базовая окраска, нанесение камуфляжа	Базовая окраска, нанесение камуфляжа от руки и с помощью масок.	06.04			2	2	Осмотр
88	Базовая окраска, нанесение камуфляжа	Базовая окраска, нанесение камуфляжа от руки и с помощью масок.	07.04			2	2	Осмотр
89	Базовая окраска, нанесение камуфляжа	Базовая окраска, нанесение камуфляжа от руки и с помощью масок.	08.04			2	2	Осмотр

90	Техника цветовой модуляции	Техника цветовой модуляции – что это и для чего нужно.	13.04		2		2	Опрос
91	Техника цветовой модуляции	Техника цветовой модуляции от руки и с помощью трафаретов.	14.04			2	2	Осмотр
92	Техника цветовой модуляции	Техника цветовой модуляции от руки и с помощью трафаретов.	15.04			2	2	Осмотр
93	Нанесение фильтров и смывок	Изготовление составов для смывок и фильтров из масляных красок и их нанесение.	20.04			2	2	Осмотр
94	Нанесение фильтров и смывок	Изготовление составов для смывок и фильтров из масляных красок и их нанесение.	21.04			2	2	Осмотр
95	Нанесение фильтров и смывок	Изготовление составов для смывок и фильтров из масляных красок и их нанесение.	22.04			2	2	Осмотр
96	Нанесение фильтров и смывок	Изготовление составов для смывок и фильтров из масляных красок и их нанесение.	27.04			2	2	Осмотр
97	Нанесение сколов кистью и спонжем	Нанесение сколов кистью и спонжем, имитация повреждений краски танка.	28.04			2	2	Осмотр
98	Нанесение сколов кистью и спонжем	Нанесение сколов кистью и спонжем, имитация повреждений краски танка.	29.04			2	2	Осмотр
99	Нанесение сколов кистью и спонжем	Нанесение сколов кистью и спонжем, имитация повреждений краски танка.	04.05			2	2	Осмотр
100	Нанесение сколов кистью и спонжем	Нанесение сколов кистью и спонжем, имитация повреждений краски танка.	05.05			2	2	Осмотр
101	Применение пигментов и текстурных паст	Применение пигментов и текстурных паст для имитации грязи на модели танка.	06.05			2	2	Осмотр
102	Применение пигментов и текстурных паст	Применение пигментов и текстурных паст для имитации грязи на модели танка.	11.05			2	2	Осмотр
103	Применение пигментов и текстурных паст	Применение пигментов и текстурных паст для имитации грязи на модели танка.	12.05			2	2	Осмотр
104	Применение пигментов	Применение пигментов и текстурных паст	13.05			2	2	Осмотр

	и текстурных паст	для имитации грязи на модели танка.						
105	Финишная доводка модели	Финишная доводка модели	18.05			2	2	Осмотр
106	Финишная доводка модели	Финишная доводка модели	19.05			2	2	Осмотр
107	Финишная доводка модели	Финишная доводка модели	20.05			2	2	Осмотр
108	Итоговое занятие	Презентация творческих работ	25.05			2	2	Осмотр Подведение итогов, Презентация творческих работ. Выставка
	<b>Итого за год:</b>					<b>28</b>	<b>188</b>	<b>216</b>

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

К ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ

**«СТЕНДОВЫЙ МОДЕЛИЗМ»**

**3 год обучения**

Разработчик:  
**Костылев Вадим Юрьевич**  
педагог дополнительного образования

## **Задачи третьего года обучения:**

### **Обучающие:**

- изучение истории возникновения и развития миниатюры;
- приобретение навыков сборки и росписи фигур, как самой творческой части моделизма;
- приобретение навыков создания диорам и виньеток;
- освоение приемов и навыков работы с фототравленными деталями и деталями из полиуретановой смолы.

### **Развивающие:**

- продолжать развитие мелкой моторики рук и глазомера;
- продолжать развитие усидчивости и способности сосредотачиваться на своем занятии;
- продолжать развитие коммуникативных навыков;
- продолжать развитие творческих способностей, обучающихся;
- продолжать развитие познавательной активности и способности к самообразованию;
- формирование опыта конструкторской и технологической творческой деятельности;
- развитие эмоционально-ценностных отношений к преобразовательной деятельности и ее социальным последствиям.

### **Воспитательные:**

- продолжать воспитывать умение работать в коллективе;
- продолжать воспитывать уважение к военной истории своей страны;
- продолжать воспитание личностных качеств: трудолюбие, ответственность, аккуратность.
- воспитание интереса к профессиям в областях техники в соответствии с осознаваемыми собственными способностями.

### **Планируемые результаты:**

#### **Личностные:**

- проявляют аккуратность при выполнении работы, усидчивость, кропотливость;
- проявляют личностные качества ответственность, трудолюбие, аккуратность при выполнении работ.
- проявляют доброжелательные отношения к другим учащимся.

#### **Метапредметные:**

- развиты внимание, память, мышление, пространственное воображение; мелкая моторика рук и глазомер; художественный вкус, творческие способности и фантазия;
- умеют работать с информацией.

## **Предметные:**

К концу второго года обучения учащиеся будут:

- самостоятельно проводить поисковую работу, осуществлять проектно-исследовательскую деятельность при работе с историческими материалами.
- самостоятельно выстраивать весь процесс выполнения модели (от творческого замысла до практической его реализации),
- выбирать рациональные техникотехнологические решения и приемы.
- уметь самостоятельно организовывать рабочее место и поддерживать порядок на нем во время работы, правильно работать ручными инструментами, оказывать помощь начинающим.
- изучение истории возникновения и развития миниатюры;
- приобретут навыки сборки и росписи фигур, как самой сложной творческой части моделизма, а так же создание диорам и виньеток;
- приобретут умения работать с продвинутыми наборами, предназначенными для опытных моделлистов<sup>4</sup>
- освоят приемы и навыки работы с фототравленными деталями и деталями из полиуретановой смолы.

## Содержание программы

### 3 год обучения

#### 1) Вводное занятие

Теория: Изучение правил безопасности и поведения в мастерской.

Практика: ознакомление с моделями и моделизмом в целом.

#### 2) Роспись фигур

Теория:

Исторически-сложившиеся масштабы фигур, их типы, история миниатюры.

Фентези миниатюра, история возникновения и развития.

Бюсты, как направление миниатюры. Их масштабы и разновидности.

Этапы подготовки фигуры к росписи.

Виды красок для росписи фигур

Акриловые краски, их особенности и принципы работы с ними.

Темпера, ее особенности и принципы работы с ней.

Масляные краски, их особенности и принципы работы с ними.

Базовый слой, как основа росписи.

Методы рисования орнаментов

Масляные краски для росписи лица фигуры

Практика: Историческая миниатюра, осмотр работ и знакомство с направлением.

Фентези миниатюра, осмотр работ и знакомство с направлением.

Бюсты, осмотр работ и знакомство с направлением.

Выбор фигуры по направлению и масштабу

Зачистка деталей и сухая подгонка их друг к другу, штифтовка.

Сборка деталей фигуры.

Шпатлевка и шлифовка фигуры.

Доработка фигуры с помощью стамески, прорезание занутрений.

Деталировка фигуры, добавление мелких деталей.

Грунтовка фигуры аэрографом, аэрозолем или кистью.

Прешейдинг, как предварительный этап росписи фигуры.

Акриловые краски, пробная работа.

Темпера, пробная работа.

Масляные краски, пробная работа.

Нанесение базового слоя аэрографом.

Нанесение нескольких тонких базовых слоев кистью.

Лессировка, как способ придания объема.

Нанесение полупрозрачных слоев, постепенное затемнение.

Нанесение полупрозрачных слоев, постепенное высветление.

Связывание оттенков базовым слоем и сглаживание переходов.

Усложнение цветов росписи, добавление новых оттенков.

Прорисовка мелких деталей тонкой кистью акрилом.

Разбивка фигуры на квадраты.

Прорисовка элемента орнамента и его повторение.

Подготовка базовой поверхности для нанесения масляных красок.

Нанесение затемнений масляными красками.

Нанесение высветлений масляными красками.

Растушевка.

Окончательная сборка фигуры.

Финишный лак, окончательная отделка

### **3) Диорамы и виньетки**

Теория: Понятие композиции и ее основы.

Практика: Построение композиции виньетки или диорамы на эскизе.

Разные варианты компоновки объектов диорамы на эскизе.

Имитация рельефа местности на диораме с помощью различных материалов.

Имитация растительности на диораме с помощью гербариев.

Имитация растительности на диораме с помощью искусственных материалов.

Имитация построек на диораме с помощью различных материалов.

Имитация водной поверхности с помощью эпоксидной смолы и специальных составов.

Имитация снега на диораме с помощью соды и специальных составов.

### **4) Работа с фототравлением**

Теория: Что такое фототравление – описание фототравленных деталей

Практика: Преимущества фототравления и методы работы с ним.

Отделение деталей от платы с помощью ножа, бокорезов, ножниц.

Зачистка деталей наждачной бумагой, надфилем.

Сгибание деталей с помощью пассатижей, гнулки и шаблонов

Склеивание фототравления суперклеем и другими типами клеев.

Пайка фототравления. Фиксация деталей во время пайки.

Пайка фототравления. Флюсы, канифоли и припой.

Пайка фототравления. Обработка места пайки.

## **5) Работа со смолой**

Теория: Описание технологии Resin Kit и демонстрация наборов.

Практика: Отделение технологических приливов специальными пилками и ножом.

Правка деформированных деталей в теплой воде

Исправление каверн и недоливов суперклеем и шпатлевкой.

Сухая подгонка деталей с помощью ножа, надфиля и бормашинки.

Склеивание деталей с помощью суперклея-геля и зачистка соединения.

Проливка швов затекающим суперклеем

Зачистка швов наждачной бумагой, шпатлевка, шлифовка.

Грунтовка и окраска с помощью кисти и аэрографа.

Самостоятельная работа с использованием дистанционных образовательных технологий:

Статьи, видеоролики на youtube, видеоконференции в discord

## **6) Итоговое занятие.**

Практика: подведение итогов учебного года. Презентация творческих работ. Выставка.

**Календарно-тематический план ДОП «Стендовый моделизм»  
3 год обучения (216 ч.)**

**3 группа (понедельник, вторник, четверг)**

№ п/п	Наименование раздела (темы) ОП, количество часов в соответствии с учебно-тематическим планом ОП	Тема занятия, содержание (теоретическая и практическая часть)	Дата проведения занятия		Количество часов			Формы контроля усвоения материала
			по плану	фактическ и	Теория	Практика	Всего	
<b>I.</b>	<b>Вводное занятие</b>	Знакомство с программой. Правила ТБ.	01.09		<b>2</b>		<b>2</b>	Опрос
<b>II.</b>	<b>Роспись фигур. 114 часов.</b>				<b>28</b>	<b>86</b>	<b>114</b>	
2	Масштабы и типы фигур	Исторически-сложившиеся масштабы фигур, их типы, история миниатюры.	02.09		2		2	Опрос
3	Масштабы и типы фигур	Исторически-сложившиеся масштабы фигур, их типы, история миниатюры.	04.09		2		2	Опрос
4	Историческая миниатюра	Историческая миниатюра, история возникновения и развития.	08.09		2		2	Опрос
5	Историческая миниатюра	Историческая миниатюра, осмотр работ и знакомство с направлением.	09.09			2	2	Осмотр
6	Фэнтези миниатюра	Фэнтези миниатюра, история возникновения и развития.	11.09		2		2	Опрос
7	Фэнтези миниатюра	Фэнтези миниатюра, осмотр работ и знакомство с направлением.	15.09			2	2	Осмотр
8	Бюсты	Бюсты, как направление миниатюры. Их масштабы и разновидности.	16.09		2		2	Опрос
9	Бюсты	Бюсты, осмотр работ и знакомство с направлением.	18.09			2	2	Осмотр
10	Выбор фигуры по	Выбор фигуры по направлению и масштабу	22.09			2	2	Опрос

	направлению и масштабу							
11	Подготовка фигуры, штифтовка, сборка, шпатлевка	Этапы подготовки фигуры к росписи.	23.09		2		2	Опрос
12	Подготовка фигуры, штифтовка, сборка, шпатлевка	Зачистка деталей и сухая подгонка их друг к другу, штифтовка.	25.09			2	2	Осмотр
13	Подготовка фигуры, штифтовка, сборка, шпатлевка	Сборка деталей фигуры.	29.09			2	2	Осмотр
14	Подготовка фигуры, штифтовка, сборка, шпатлевка	Шпатлевка и шлифовка фигуры.	30.10			2	2	Осмотр
15	Доработка, прорезание внутренних	Доработка фигуры с помощью стамески, прорезание внутренних.	02.10			2	2	Осмотр
16	Доработка, прорезание внутренних	Доработка фигуры с помощью стамески, прорезание внутренних.	06.10			2	2	Осмотр
17	Деталировка	Деталировка фигуры, добавление мелких деталей.	07.10			2	2	Осмотр
18	Деталировка	Деталировка фигуры, добавление мелких деталей.	09.10			2	2	Осмотр
19	Грунтовка фигуры	Грунтовка фигуры аэрографом, аэрозодем или кистью.	13.10			2	2	Осмотр
20	Грунтовка фигуры	Грунтовка фигуры аэрографом, аэрозодем или кистью.	14.10			2	2	Осмотр
21	Прешейдинг	Прешейдинг, как предварительный этап росписи фигуры.	16.10			2	2	Осмотр
22	Прешейдинг	Прешейдинг, как предварительный этап росписи фигуры.	20.10			2	2	Осмотр
23	Виды красок для росписи фигур	Виды красок для росписи фигур	21.10		2		2	Опрос

24	Акриловые краски	Акриловые краски, их особенности и принципы работы с ними.	23.10		2		2	Опрос
25	Акриловые краски	Акриловые краски, пробная работа.	27.10			2	2	Осмотр
26	Темпера	Темпера, ее особенности и принципы работы с ней.	28.10		2		2	Опрос
27	Темпера	Темпера, пробная работа.	30.10			2	2	Осмотр
28	Масляные краски	Масляные краски, их особенности и принципы работы с ними.	03.11		2		2	Опрос
29	Масляные краски	Масляные краски, пробная работа.	06.11			2	2	Осмотр
30	Нанесение базовых слоев	Базовый слой, как основа росписи.	10.11		2		2	Опрос
31	Нанесение базовых слоев	Нанесение базового слоя аэрографом.	11.11			2	2	Осмотр
32	Нанесение базовых слоев	Нанесение нескольких тонких базовых слоев кистью.	13.11			2	2	Осмотр
33	Нанесение базовых слоев	Нанесение нескольких тонких базовых слоев кистью.	17.11			2	2	Осмотр
34	Лессировка	Лессировка, как способ придания объема.	18.11			2	2	Осмотр
35	Лессировка	Нанесение полупрозрачных слоев, постепенное затемнение.	20.11			2	2	Осмотр
36	Лессировка	Нанесение полупрозрачных слоев ,постепенное затемнение.	24.11			2	2	Осмотр
37	Лессировка	Нанесение полупрозрачных слоев, постепенное высветление.	25.11			2	2	Осмотр
38	Лессировка	Нанесение полупрозрачных слоев, постепенное высветление.	27.11			2	2	Осмотр
39	Лессировка	Связывание оттенков базовым слоем и сглаживание переходов.	01.12			2	2	Осмотр
40	Усложнение цветов	Усложнение цветов росписи, добавление новых оттенков.	02.12			2	2	Осмотр
41	Усложнение цветов	Усложнение цветов росписи, добавление новых оттенков.	04.12			2	2	Осмотр
42	Усложнение цветов	Усложнение цветов росписи, добавление	08.12			2	2	Осмотр

		новых оттенков.						
43	Прорисовка мелких деталей	Прорисовка мелких деталей тонкой кистью акрилом.	09.12			2	2	Осмотр
44	Прорисовка мелких деталей	Прорисовка мелких деталей тонкой кистью акрилом.	11.12			2	2	Осмотр
45	Рисование орнаментов	Методы рисования орнаментов	15.12		2		2	Опрос
46	Рисование орнаментов	Разбивка фигуры на квадраты.	16.12			2	2	Осмотр
47	Рисование орнаментов	Прорисовка элемента орнамента и его повторение.	18.12			2	2	Осмотр
48	Рисование орнаментов	Прорисовка элемента орнамента и его повторение.	22.12			2	2	Осмотр
49	Роспись лица масляными красками	Масляные краски для росписи лица фигуры.	23.12		2		2	Опрос
50	Роспись лица масляными красками	Подготовка базовой поверхности для нанесения масляных красок	25.12			2	2	Осмотр
51	Роспись лица масляными красками	Нанесение затемнений масляными красками.	29.12			2	2	Осмотр
52	Роспись лица масляными красками	Растушевка.	30.12			2	2	Осмотр
53	Роспись лица масляными красками	Нанесение высветлений масляными красками.. Инструктаж по ТБ, ПДД.	12.01			2	2	Осмотр
54	Роспись лица масляными красками	Растушевка.	13.01			2	2	Осмотр
55	Сборка окрашенной фигурки	Окончательная сборка фигуры.	15.01			2	2	Осмотр
56	Сборка окрашенной фигурки	Окончательная сборка фигуры.	19.01			2	2	Осмотр
57	Финишный лак, окончательная отделка	Финишный лак, окончательная отделка	20.01			2	2	Осмотр
58	Финишный лак, окончательная отделка	Финишный лак, окончательная отделка	22.01			2	2	Осмотр
<b>III.</b>	<b>Диорамы и виньетки. 32 часа.</b>				<b>2</b>	<b>30</b>	<b>32</b>	

59	Построение композиции	Понятие композиции и ее основы.	26.01		2		2	Опрос
60	Построение композиции	Построение композиции виньетки или диорамы на эскизе.	27.01			2	2	Осмотр
61	Компоновка объектов на эскизе	Разные варианты компоновки объектов диорамы на эскизе	29.01			2	2	Осмотр
62	Компоновка объектов на эскизе	Разные варианты компоновки объектов диорамы на эскизе	02.02			2	2	Осмотр
63	Создание рельефа местности	Имитация рельефа местности на диораме с помощью различных материалов.	03.02			2	2	Осмотр
64	Создание рельефа местности	Имитация рельефа местности на диораме с помощью различных материалов.	05.02			2	2	Осмотр
65	Изготовление растительности	Имитация растительности на диораме с помощью гербариев.	09.02			2	2	Осмотр
66	Изготовление растительности	Имитация растительности на диораме с помощью искусственных материалов.	10.02			2	2	Осмотр
67	Изготовление растительности	Имитация растительности на диораме с помощью искусственных материалов.	12.02			2	2	Осмотр
68	Создание зданий и строений	Имитация построек на диораме с помощью различных материалов.	16.02			2	2	Осмотр
69	Создание зданий и строений	Имитация построек на диораме с помощью различных материалов.	17.02			2	2	Осмотр
70	Создание зданий и строений	Имитация построек на диораме с помощью различных материалов.	19.02			2	2	Осмотр
71	Создание водной поверхности	Имитация водной поверхности с помощью эпоксидной смолы и специальных составов.	24.02			2	2	Осмотр
72	Создание водной поверхности	Имитация водной поверхности с помощью эпоксидной смолы и специальных составов.	26.02			2	2	Осмотр
73	Создание снега	Имитация снега на диораме с помощью соды и специальных составов.	02.03			2	2	Осмотр
74	Создание снега	Имитация снега на диораме с помощью соды и специальных составов.	03.03			2	2	Осмотр
<b>IV.</b>	<b>Работа с</b>				<b>2</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	

	<b>фототравлением. 28 часов.</b>							
75	Что такое фототравление	Что такое фототравление – описание фототравленных деталей	05.03		2		2	Опрос
76	Что такое фототравление	Преимущества фототравления и методы работы с ним.	10.03			2	2	Осмотр
77	Отделение деталей из платы и их зачистка	Отделение деталей от платы с помощью ножа, бокорезов, ножниц.	12.03			2	2	Осмотр
78	Отделение деталей из платы и их зачистка	Отделение деталей от платы с помощью ножа, бокорезов, ножниц.	16.03			2	2	Осмотр
79	Отделение деталей из платы и их зачистка	Зачистка деталей наждачной бумагой, надфилем.	17.03			2	2	Осмотр
80	Сгибание деталей с помощью пассатижей, гнулки и шаблонов	Сгибание деталей с помощью пассатижей, гнулки и шаблонов	19.03			2	2	Осмотр
81	Сгибание деталей с помощью пассатижей, гнулки и шаблонов	Сгибание деталей с помощью пассатижей, гнулки и шаблонов	23.03			2	2	Осмотр
82	Сгибание деталей с помощью пассатижей, гнулки и шаблонов	Сгибание деталей с помощью пассатижей, гнулки и шаблонов	24.03			2	2	Осмотр
83	Сгибание деталей с помощью пассатижей, гнулки и шаблонов	Сгибание деталей с помощью пассатижей, гнулки и шаблонов	26.03			2	2	Осмотр
84	Склеивание фототравления	Склеивание фототравления суперклеем и другими типами клеев.	30.03			2	2	Осмотр
85	Склеивание фототравления	Склеивание фототравления суперклеем и другими типами клеев.	31.03			2	2	Осмотр
86	Пайка фототравления	Пайка фототравления. Фиксация деталей во время пайки.	02.04			2	2	Осмотр
87	Пайка фототравления	Пайка фототравления. Флюсы, канифоли и припой.	06.04			2	2	Осмотр

88	Пайка фототравления	Пайка фототравления. Обработка места пайки.	07.04			2	2	Осмотр
<b>V.</b>	<b>Работа со «смолой». 40 часов.</b>				<b>4</b>	<b>34</b>	<b>38</b>	
89	Что такое resin kit	Описание технологии Resin Kit и демонстрация наборов.	09.04		2		2	Опрос
90	Что такое resin kit	Описание технологии Resin Kit и демонстрация наборов.	13.04		2		2	Опрос
91	Отделение приливов пилками	Отделение технологических приливов специальными пилками и ножом.	14.04			2	2	Осмотр
92	Отделение приливов пилками	Отделение технологических приливов специальными пилками и ножом.	16.04			2	2	Осмотр
93	Правка деформированных деталей в теплой воде	Правка деформированных деталей в теплой воде	20.04			2	2	Осмотр
94	Правка деформированных деталей в теплой воде	Правка деформированных деталей в теплой воде	21.04			2	2	Осмотр
95	Исправление каверн и недоливов	Исправление каверн и недоливов суперклеем и шпатлевкой.	23.04			2	2	Осмотр
96	Исправление каверн и недоливов	Исправление каверн и недоливов суперклеем и шпатлевкой.	27.04			2	2	Осмотр
97	Сухая подгонка деталей	Сухая подгонка деталей с помощью ножа, надфиля и бормашинки.	28.04			2	2	Осмотр
98	Сухая подгонка деталей	Сухая подгонка деталей с помощью ножа, надфиля и бормашинки.	30.04			2	2	Осмотр
99	Сухая подгонка деталей	Сухая подгонка деталей с помощью ножа, надфиля и бормашинки.	04.05			2	2	Осмотр
100	Склеивание деталей с помощью суперклея-геля	Склеивание деталей с помощью суперклея-геля и зачистка соединения.	05.05			2	2	Осмотр
101	Склеивание деталей с помощью суперклея-	Склеивание деталей с помощью суперклея-геля и зачистка соединения.	07.05			2	2	Осмотр

	геля							
102	Проливка швов затекающим суперклеем	Проливка швов затекающим суперклеем	11.05			2	2	Осмотр
103	Проливка швов затекающим суперклеем	Проливка швов затекающим суперклеем	12.05			2	2	Осмотр
104	Зачистка швов	Зачистка швов наждачной бумагой, шпатлевка, шлифовка.	14.05			2	2	Осмотр
105	Зачистка швов	Зачистка швов наждачной бумагой, шпатлевка, шлифовка.	18.05			2	2	Осмотр
106	Грунтовка и окраска	Грунтовка и окраска с помощью кисти и аэрографа.	19.05			2	2	Осмотр
107	Грунтовка и окраска	Грунтовка и окраска с помощью кисти и аэрографа.	21.05			2	2	Осмотр
108	Итоговое занятие	Подведение итогов за год, выставка	25.05			2	2	Осмотр Подведение итогов, презентация творческих работ. Выставка
	<b>Итого за год:</b>					<b>36</b>	<b>180</b>	<b>216</b>

## Оценочные и методические

### Методические материалы

На занятиях с детьми по данной программе применяются

#### Педагогические технологии:

- Когнитивные - для развития навыков и умений коллективного мышления и деятельности, умений сотрудничать, аргументировать и отстаивать свою точку зрения,
- Информационно-коммуникационная - для формирования умений работать с информацией, развития коммуникативных и творческих способностей, умений принимать оптимальное решения ,
- Проектная - для обеспечения учащимся возможности самостоятельно мыслить, обозначать цели и способы их достижения, включать фантазию и воображение, нестандартно мыслить),
- Здоровьесберегающая - для сохранения, укрепления и развития эмоционального, физического, интеллектуального здоровья учащихся.

На занятиях с детьми по данной программе используются **методы и приёмы:**

- словесный (беседа, обсуждение, анализ);
- практический (изготовление творческих работ);
- наглядный (демонстрация готовых работ, показ приемов работы).

#### Перечень учебно-методического комплекса к дополнительной общеразвивающей программе «Стендовый моделизм»:

№	Раздел	Дидактический материал
1	Вводное занятие	Плакаты и инструкции по технике безопасности, наглядные пособия.
2	Вводная часть	Журналы, фильмы, книги по стендовому моделизму, готовые модели из коллекции лаборатории
3	Подготовительная часть	Книги и журналы по истории военной техники, чертежи, фотографии
4	Базовые инструменты и навыки работы с ними	Инструкционные карты, памятки, рекомендации
5	Базовые навыки сборки	Инструкционные карты, памятки, рекомендации
6	Постройка модели самолета.	Материалы и учебные пособия по самолетостроению. Инструкционные карты, памятки, рекомендации Коллекция готовых моделей самолетов для демонстрации.
7	Постройка модели Танка.	Материалы и учебные пособия по танкостроению. Инструкционные карты, памятки, рекомендации Коллекция готовых моделей танков для демонстрации.

8	Роспись фигур.	Фигуры. Материалы и учебные пособия по росписи фигур. Коллекция готовых фигур для демонстрации.
9	Диорамы и виньетки	Материалы и учебные пособий по диорамостроению. Готовые диорамы для демонстрации.
10	Работа с фоторавлением	Наглядные пособия.
11	Работа со «смолой»	Наглядные пособия.

### **Информационные источники**

#### **Литература для педагога:**

1. Журнал «М-хобби»;
2. Журнал «Стендмастер»;
3. Строим диорамы 978-5-9771-0117-2 Пособие для моделлистов. Год издания 2011. Стр. 96.;
4. Звёзды на крыльях 978-5-9771-0113-9 Год издания 2011. Стр. 96.;
5. Собираем модели самолётов 978-5-9771-0105-9 Второе издание. 2011 г. Стр. 96;
6. Модельные хитрости 5-9771-0004-3 Год издания 2006. Год переиздания 2012 . Стр. 48;
7. Советы моделлисту 978-5-9771-0025-0 Год издания 2007. Стр. 48;
8. Уроки моделлизма 5-9771-0016-7 Год издания 2006. Стр. 48.;
9. Делаем солдатиков 978-5-9771-0072-4 Пособие для моделлистов. Год издания 2007. Переиздание в 2012 году. Стр. 48.

#### **Литература для обучающихся и родителей:**

1. Журнал «М-хобби».
  2. Журнал «Наука и Техника».
  3. Журнал «Стендмастер».
  4. Журнал «Моделлист-Конструктор».
- Книги издательств «Цейхгауз», «Арсенал», «Солдат», «Эксмо», «Osprey».

#### **. Видеофильмы**

1. Ударная сила;
2. Секретный полигон;
3. Великая война;
4. Освободители;
5. Живая История;
6. Оружие XX века.

#### **Интернет-ресурсы**

- [www.dishmodels.ru](http://www.dishmodels.ru)  
[www.karopka.ru](http://www.karopka.ru)  
[www.scalemodel.ru](http://www.scalemodel.ru)  
[www.diorama.ru](http://www.diorama.ru)

## Оценочные материалы

Для определения результативности освоения дополнительной общеразвивающей «Стендовый моделизм» проводятся следующие **виды контроля**: входной, текущий, промежуточная аттестация и итоговый контроль.

**Входной контроль** – оценка стартового уровня образовательных возможностей учащихся. Проверяется опыт самостоятельной сборки моделей. (если есть).

**Текущий контроль** – оценка уровня и качества освоения тем/разделов программы и личностных качеств учащихся. Проводится на занятиях в течение года.

**Промежуточная контроль** – оценка уровня и качества освоения учащимися дополнительной общеразвивающей программы по итогам изучения раздела программы или в конце определенного периода обучения (декабрь-январь, май) (оценка уровня изготовленной модели после ее завершения. Как правило, учащийся изготавливает 1-5 моделей в течение учебного года).

**Итоговый контроль** – оценка уровня и качества освоения ДОП по завершению всего периода обучения по программе. Итоговая ежегодная выставка сделанных за год моделей и их оценка

**Формы контроля**: педагогическое наблюдение, анализ педагогом и учащимися качества выполняемых на занятиях творческих работ, анализ педагогом и учащимися приобретенных навыков общения, выставка.

Для определения результативности образовательной деятельности по программе оцениваются теоретические знания и практические умения.

Практические умения: Оценка собранной модели.

### Критерии оценки собранной модели

Виды операций	Уровни освоения операций		
	Низкий 2-4 балла	Средний 5-7 баллов	Высокий 8-10 баллов
Качество сборки			
Качество окраски			
Уровень доработок			
Тонировка и внешний вид			
Презентация собранной модели			

1. Качество сборки 1-10 баллов.
2. Качество окраски 1-10 баллов.
3. Уровень доработок 1-10 баллов.
4. Тонировка и внешний вид 1-10 баллов.
5. Презентация собранной модели 1-10 баллов.

1. Качество сборки 1-10 баллов (2-4 балла, неаккуратная сборка, видны щели, не зачищены литниковые швы и питатели, потеки клея, отпечатки пальцев, 5-7 баллов, сборка выполнена более аккуратно, детали зачищены и собраны, возможны небольшие щели. Потеки клея после высыхания зачищены, 8-10 баллов – сборка выполнена аккуратно, нет стыков деталей, ступенек, все соединения должным образом прошпаклеваны и зашлифованы).
2. Качество окраски 1-10 баллов (2-4 балла, неаккуратная окраска, видны непрокрасы и мазки краски, 5-7 баллов, окраска выполнена достаточно аккуратно, при покраске кистью почти не видно мазков краски и попадания краски на другие детали, при покраске аэро-графом поддувов мало, поверхность может быть немного шероховатой, 8-10 баллов, окраска выполнена аккуратно, поверхности равномерно окрашены и не шероховаты, все цвета на своих местах).
3. Уровень доработок 1-10 баллов (2-4 балла, никаких доработок, модель собрана «из коробки», 5-7 баллов, проведены базовые доработки набора, заменены некоторые упрощенные детали, 8-10 баллов, произведена значительная доработка набора, многие детали заменены на самодельные).
4. Тонировка и внешний вид 1-10 баллов (2-4 балла, тонировка отсутствует или незначительна, 5-7 баллов, проведены все базовые этапы тонировки – смывка, сколы, загрязнения, 8-10 баллов – сложная тонировка с применением цветовой модуляции, прешейдинга и постшейдинга).
5. Презентация собранной модели 1-10 баллов (2-4 балла краткая информация по прототипу, 5-7 выступление о прототипе модели и работе над ее созданием, 8-10 баллов подробная презентация о прототипе, процессе работы и проведенных доработках).

Теория: Опрос по пройденной теме 0-20 баллов

Теория: Опрос по пройденной теме 0-20 баллов

6-20 б.	Уровень освоения программы низкий	Уровень сборки низкий, модель выполнена некачественно, моторика развита плохо. Возможный результат для начинающих моделистов.
20-50 б.	Уровень освоения программы средний	Модель выполнена достаточно качественно, основные приемы и методы освоены, моторика развита.
50-70 б.	Уровень освоения программы высокий	Модель выполнена на выставочном уровне, студиец готов к участию в выставках и конкурсах, полностью освоил программу и овладел навыками.

#### Формами фиксации результатов являются:

- «Информационные карты освоения учащимися ДОП «Стендовый моделизм».
- Видеозаписи и фотографии с выставок.