

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Станция детского (юношеского) технического творчества «Мечта»

Утверждена решением
педагогического совета
№ 1 от 02.09.2021 г.
председатель педагогического
совета А.А.Кашеев



**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая
программа**

«Военно-историческое моделирование»

Адресат программы: учащиеся от 8 до 14 лет
Срок реализации: 3 года
Автор: педагог дополнительного образования
Борзиков Сергей Игоревич

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Военно-историческое моделирование» разрешена к реализации решением педсовета по МБУДО(Ю)ТТ«Мечта» от 02.09.2021 г. с учетом специфики учреждения и запроса социума: желание родителей развивать творческие и технические навыки у детей.

Программа имеет **техническую** направленность.

Актуальность: Стендовое моделирование имеет богатую и интересную историю. Ещё с древних времён, прежде чем построить здание, а позже при изготовлении машин и механизмов, вначале выполняли его уменьшенную модель-копию. Неоценима роль моделирования и конструирования в умственном развитии. Изготавливая модель той или иной машины, ребята знакомятся не только с ее устройством, основными частями и узлами, но и назначением, областью применения ее человеком, получают сведения общеобразовательного характера, учатся планировать и исполнять намеченный план, находить наиболее рациональное конструктивное решение, создавать свои, оригинальные поделки. Занятия развивают интеллектуальные и инструментальные способности, воображение и конструктивное мышление, прививают практические навыки работы со схемами и чертежами.

Моделируя, ребята определяют форму и устройство машины, конструкций и сооружений, подбирают цвет, в который они будут окрашены, составляют композиционное расположение отдельных частей и элементов. Таким образом, происходит эстетическое обучение, развитие и воспитание. Моделирование и конструирование имеют большие возможности в развитии ребят. Развивающий характер обучения определяется всей системой занятий. Ребята вначале пополняют определённую сумму знаний, которая является основой для последующей работы. С накоплением знаний они постепенно переходят к изготовлению более сложных моделей и самостоятельной разработке конструкций. При этом вся трудовая деятельность способствует развитию творческих способностей. Существенны и воспитательные возможности занятий по моделированию и конструированию. С их помощью мы знакомимся с историей развития не только техники, но и с её создателями, а значит - с историей Родины и всего человечества. Практически все изделия могут служить выставочными экспонатами, наглядными пособиями, подарками, и поэтому мы стараемся выполнить их как можно лучше. Групповой метод вырабатывает у ребят чувство коллективизма, товарищества, ответственности за порученное дело.

Программа кружка рассчитана на три года обучения. Ребята занимаются в разновозрастных группах, при этом старшие помогают в обучении начинающих технике изготовления моделей и их окрашивания.

Форма занятий – в основном практикум по сборке моделей военной техники и созданию диорам. В теоретической части ребята знакомятся со схемами и чертежами будущих моделей и диорам, использованием различных видов инструментов и материалов, выступают с докладами и сообщениями на исторические темы, изучают исторические факты создания техники и ее применения.

Адресат программы:

Программа рассчитана на разные возрастные группы от 8 до 18 лет. Учащиеся первого и второго года обучения занимаются по программе базового уровня, учащиеся третьего года обучения учатся по индивидуальному учебному плану. Специального отбора для обучения нет, принимаются все желающие, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья. Группа комплектуется детьми одного возраста. Наполняемость групп – 12 - 15 человек. Возможно зачисление учащихся на второй и далее год обучения при переводе из другого учреждения. Уровень подачи материала и степень погружения зависят от возраста и уровня подготовленности учащихся и определяются педагогом; учитываются индивидуальные особенности и возможности учащихся.

Объем программы. Продолжительность образовательного процесса (группа первого года обучения) - 144 часа в год.
(группы второго и третьего года обучения) - 216 часа в год.

Срок освоения программы - 3 года.

Форма обучения – очная.

Форма проведения занятия– групповая с индивидуальным подходом к каждому учащемуся.

Режим занятий – 2 раза в неделю по 2 учебных часа (группа первого года обучения) и 2 раза в неделю по 3 учебных часа (группа второго и третьего года обучения)

Условия реализации программы:

• **материально-техническое обеспечение:**

- проветриваемый кабинет,
- надлежащее освещение,
- инструменты и материалы необходимые для работы
- аэрограф
- компрессор

• **информационное обеспечение:**

- сеть интернет

Педагогическая целесообразность занятий авиамоделизмом состоит в

том, что это, прежде всего, политехническое образование, которое способствует формированию у воспитанников универсальных методов познавательной, ценностно-ориентированной и практической деятельности. Занятия организованы на доступном для ребят уровне, учитывают их возможности и способности, содержат большой потенциал для реализации межпредметных связей (на занятиях обучающиеся закрепляют и углубляют знания и навыки, полученные в школе на уроках математики, ИЗО, физики, черчения, технологии, учатся применять их на практике). Моделируя летательные аппараты, знакомясь с историей их создания, конструкцией и технологиями изготовления, обучающиеся познают самые современные передовые технические решения. Занятия техническим творчеством развивают у школьников интерес к науке и технике, к исследованиям, помогают сознательно выбрать будущую профессию.

Формы аттестации: технический зачет, тест, диагностика успеваемости и личностного роста учащихся.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: участие в выставках, конкурсах, турнирах.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: конкурсы, открытое занятие.

Данная программа соответствует основным принципам государственной политики РФ в области образования, изложенным в Законе российской федерации “Об образовании” и других законодательных актах:

- гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, любви к окружающей нас природе, Родине;
- общедоступность образования, адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития и подготовки обучающихся;
- создание условий для самореализации личности;
- содействие взаимопониманию и сотрудничеству между людьми.

Занятия моделированием соответствуют требованиям безопасности и одобрены Министерством Образования России (письмо 1201/11 от 13.08.96г.).

Цели и задачи военно-исторического моделирования

Цель программы: объединения военно-исторического моделирования – формирование элементов культуры труда и творчества, составной частью которых являются знания основ технологических знаний и компонентов художественно-изобразительной деятельности, гражданское и патриотическое воспитание учащихся.

Задачи:

Обучающие:

- изучение основ теории и устройства техники - овладение навыками работы с различными инструментами, материалами и станочным оборудованием.
- изучение истории Российской Армии,
- участие в областных и Всероссийских выставках-конкурсах стендового моделизма.

Воспитательные:

- воспитание аккуратности, бережливости, усидчивости и самостоятельности при работе с материалами и инструментами;
- воспитание трудолюбия, чувства взаимопомощи, умения работать в коллективе
- воспитание чувства патриотизма и гражданственности;
- воспитание воли к победе и духа спортивного соперничества.

Развивающие:

- развитие навыков конструирования и моделирования моделей;
- развитие творческих способностей учащихся;
- развитие интереса к отечественной и мировой истории.

На занятиях кружка школьники учатся работать с различными видами материалов, создавать композиции, воспроизводить окружающую обстановку, природу – различные виды почв, растительности, фрагменты жилых построек, оборонительных сооружений. Развиваются эстетические вкусы учащихся, повышается их интеллектуальный уровень благодаря работе с энциклопедиями и справочниками. Совершенствуется мелкая моторика пальцев рук. Воспитывается чувство коллективизма, взаимопомощи. При создании моделей и диорам школьники открывают для себя новые страницы истории родной страны, знакомятся более детально с героическим прошлым России.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ ПО ПРОГРАММЕ.

К концу первого года обучения учащиеся знают:

- виды материалов, их свойства и способы применения при изготовлении диорам и моделей.
- многодетальные конструкции, неподвижное и подвижное соединение деталей.
- назначение и методы использования специальных ручных инструментов.
- технологическую последовательность изготовления моделей и простейших диорам.
- способы соединения с помощью клея.
- виды отделки моделей.

Умеют:

- работать с ножом, напильником и клеями
- переносить выкройки с чертежа на бумагу
- изготавливать детали по чертежу
- производить тонировку моделей.

К концу второго года обучения учащиеся знают:

- технологию окраски моделей с помощью кисти.
- основные сражения Второй мировой войны, знаменитые образцы военной техники (Т-34, Ил-2, «Катюша»).
- методы проливки и окраски моделей сухой кистью.

Умеют:

- производить грунтовку и покраску моделей с помощью кисти.
- воспроизводить окружающую обстановку, фрагменты жилых построек, оборонительных сооружений.

- изготавливать дополнительное оборудование на модели - читать и выполнять чертежи моделей прототипов.

К концу третьего года обучения учащиеся знают:

- методы выполнения камуфляжа военной техники, формы солдат, способы разведения и смешивание красок.
- технологию процесса изготовления диорамы (от замысла до практической его реализации).
- историю российской армии в послевоенный период.
- образцы современной военной техники.

Умеют:

- настраивать и производить покраску с помощью аэрографа.
- проектировать и изготавливать экспериментальные модели.
- работать с инструментом на различных станках и приспособлениях.
- работать с различными клеями, шпаклёвками и эпоксидной смолой.
- производить конверсию моделей, оказывать помощь начинающим

**Учебный план
1 год обучения**

№ п/п	Модуль	Общее кол-во часов	В том числе:			Форма контроля
			теорети- ческие	практические:		
				ауди- торные	внеауди- торные	
1.	Простейшие модели	108	25	83	0	Технический зачет
	Тема 1 Вводное	4	2	2	-	

	занятие.					
	Тема 2 Выбор модели, чтение схем и чертежей.	2	1	1	-	
	Тема 3. Инструменты и материалы.	22	8	14	-	
	Тема 4. Изготовление модели.	44	8	36	-	
	Тема 5. Окраска модели.	36	6	30	-	
2.	Модели самолетов, бронетехники, фигурки	32	12	20	0	Технический зачет
	Тема 1. Технологии покраски	4	4	8	-	
	Тема 2. Техника работы сухой кистью	4	14	10	-	
	Тема 3. Придание реалистичного вида модели	4	14	14	-	
3.	Заключительное занятие	4	4	-	0	Технический зачет
	Тема 1.Рекомендации для занятий в летний период.	2	2	-	-	

Тема 2.Участие в выставках моделей самолетов.	2	2	-		Выставка
ИТОГО:	144	41	103	0	

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ПЕРВОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

1.Вводное занятие.

Ознакомление учащихся с правилами безопасной работы с инструментом.

Организация рабочего места при работе с различными материалами.

Представление о композиции как части и целом. Соотношение частей диорамы.

Практическая работа: демонстрация моделей, ранее построенных в объединении.

2. Выбор модели, чтение схем и чертежей.

Основные части прототипа и модели. Масштаб модели. Чертежи и схемы.

Сборочный чертеж. Тактико-технические данные прототипа. История применения.

3. Инструменты и материалы.

Материалы, используемые при постройке моделей. Природные материалы (песок, древесина, сухоцветы), виды пластмасс, металлы. Их свойства и возможности применения. Правила пользования резцами, кусачками, напильниками, надфилями, пинцетом, кисточкой. Использование клея ПВА, специального модельного и клея "Момент".

Практическая работа: Работа с кусачками.

Разделение заготовки на части при помощи кусачек и резцов, зачистка деталей.

Соединение деталей: клеевое, неподвижное и подвижное. Техника безопасности при работе с режущим инструментом.

4. Изготовление модели.

Краткий исторический очерк. История создания прототипа, участие в военных действиях. Технология сборки моделей. Типы шпаклевок.

Практическая работа: Снятие деталей с литников. Обработка. Подгонка деталей по месту. Склеивание корпуса. Изготовление ходовой части модели.

Установка деталей боевого отделения. Трансмиссия. Навесное оборудование. Вооружение. Установка траков и колес на модель. Сборка всех деталей модели. Шпаклевка соединений. Установка декалей. Воспроизведение дополнительного оборудования на модели. Подготовка к покраске.

5. Окраска модели

Организация рабочего места при окрашивании деталей моделей и диорам. Виды художественных кистей и приемы работы кистью. Художественно-графические материалы: специальные краски, пастель, графит, гуашь, глина, гипс. Окраска по схемам и чертежам, фотографиям и рисункам в специальной литературе.

Практическая работа: Грунтовка модели, окраска, заливка, метод сухой кисти. Нанесение следов эксплуатации. Окраска ходовой части. Окраска фигурок. Выполнение камуфляжа военной техники, формы солдат, тонирование фигурок, окраска лица. Сушка изделий: атмосферная и воздушно-тепловая. Покраска рельефа местности, моделей военной техники и фигурок солдат, макетов деревьев и оборонительных сооружений.

6. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы объединения за год. Рекомендации по самостоятельной работе в летние каникулы.

Практическая работа: подготовка моделей и проведение выставки.

Учебный план

2 года обучения

1. Вводное занятие	6	3	3
2. Выбор моделей, чтение схем и чертежей.	6	6	-

3. Проектирование диорамы.	18	6	12
4. Изготовление моделей для диорамы.	72	6	66
5. Изготовление грунта, травы и деревьев.	54	3	51
6. Окраска элементов диорамы.	36	6	30
7. Сборка диорамы.	18	6	12
8. Заключительное занятие.	6	3	3
ИТОГО	216	39	177

--

№ п/ п	Модуль	Общ ее кол- во часов	В том числе:			Форма контроля
			теорет и- ческие	практические:		
				ауди- торны е	внеауд и- торные	
1.	Изготовление диорам	108	24	84	0	Технически й зачет
	Тема 1.Вводное	6	3	3		

	занятие.					
	Тема 2. Выбор моделей, чтение схем и чертежей.	3	3	-		
	Тема 3. Проектирование диорамы.	51	6	45		
	Тема 4. Изготовление моделей для диорамы.	48	12	36		
2.	Сборка диорамм	99	21	78	0	Технический зачет
	Тема 1. Изготовление моделей для диорамы.	32	15	17		
	Тема 2. Окраска элементов диорамы.	44	10	34		
	Тема 3. Сборка диорамы.	23	3	20		
3.	Заключительное занятие.	9	6	3	0	Рекомендации по работе на лето
	ИТОГО:	216	51	165		

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ВТОРОГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

1. Вводное занятие.

Ознакомление учащихся с правилами безопасной работы с инструментом.

Организация рабочего места при работе с различными материалами.

Практическая работа: демонстрация моделей, ранее построенных в объединении.

2. Выбор модели, чтение схем и чертежей.

Основные части прототипа и модели. Масштаб модели. Чертежи и схемы. Сборочный чертеж. Тактико-технические данные прототипа. История применения.

3. Проектирование диорамы.

Основы композиции. Соотношение частей диорамы. Пропорции. Соответствие формы и содержания композиции. Соответствие выбранной тематике. Трехмерный передний план. Планирование сюжета.

Компоненты технологии: разметка, чтение чертежей, использование предметных инструкций. Типы оснований. Проектирование диорам под руководством педагога.

Практическая работа: Выполнение разметки. Изготовление мелких конструктивных деталей. Изготовление основания диорамы. Гипсовое основание. Основание из пластика. Соединение деталей. Техника безопасности при работе с режущим инструментом.

4. Изготовление моделей.

Техника на диораме. Исторический сюжет. Соответствие времени года и окраске модели. Соответствие ходовой части техники и основания диорамы. Техника, принимавшая участие в Сталинградской битве. Соответствие модели и исторических фактов.

Практическая работа: Снятие деталей с литников. Обработка. Подгонка деталей по месту. Склеивание корпуса. Изготовление ходовой части модели.

Установка деталей боевого отделения. Трансмиссия. Навесное оборудование.

Вооружение. Установка траков и колес на модель. Установка дополнительного оборудования на модель. Боевые повреждения на модели. Сборка всех деталей модели. Шпаклевка соединений. Установка декалей. Подготовка к покраске.

5. Изготовление грунта, травы и деревьев.

Материалы, используемые при постройке диорамы. Природные материалы (песок, древесина, сухоцветы), виды пластмасс, металлы. Их свойства и возможности применения. Правила пользования резцами, кусачками, напильниками, надфилями, пинцетом, кисточкой. Использование клея ПВА, специального модельного и клея “Момент”.

Практическая работа: Выполнение рельефа местности, расположение моделей военной техники и фигурок солдат, макетов деревьев и оборонительных сооружений. Изготовление грунта: земля, брусчатка, трава и др. Изготовление руин зданий. Способы изготовления деревьев. Установка их на грунте. Изготовление воронок. Подготовка к покраске.

6. Окраска элементов диорамы.

Организация рабочего места при окрашивании деталей моделей и диорам. Изготовление и подготовка к работе палитры, способы разведения и смешивания красок, нанесение точек, линий, мазков, выполнение камуфляжа военной техники, формы солдат. Виды художественных кистей и приемы работы кистью. Художественно-графические материалы: специальные краски (изготовитель – фирма “Звезда”), пастель, графит, гуашь, глина, гипс. Окраска по схемам и чертежам, фотографиям и рисункам в специальной литературе.

Практическая работа: Грунтовка основания диорамы, окраска, заливка, метод сухой кисти. Нанесение следов боевых действий. Везиринг и тонировка. Имитация сколов и следов износа красочного покрытия. Солевой метод имитации ободранной краски. Имитация потеков. Окраска грунта и травы. Снег на диорам

7. Сборка диорамы.

Композиция. Способы закрепления фигурок на клею и штифтах.

Практическая работа: Установка основания. Расположение фигурок и техники. Закрепление на основании. Работа с грунтом. Соединение деталей. Техника безопасности при работе с режущим инструментом.

8. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы объединения за год. Рекомендации по самостоятельной работе в летние каникулы.

Практическая работа: подготовка моделей и проведение выставки.

Учебный план

3 года обучения

№ п/ п	Модуль	Обще е кол- во часов	В том числе:			Форма контроля
			теорети -ческие	практические:		
				ауди- торны е	внеауди -торные	
1.	Экспериментальна я модель	108	24	84	0	Технический зачет
	Тема 1. 1. Вводное занятие.	6	3	3		
	Тема 2. Выбор моделей, проектирование диорамы.	3	3	-		
	Тема 3. Изготовление моделей строений.	51	6	45		
	Тема 4. Изготовление	48	12	36		

	моделей техники.					
2.	Изготовление диорамы	99	21	78	0	Технический зачет
	Тема 1. Окраска элементов моделей техники и строений.	21	9	12		
	Тема 2. Сборка диорамы.	45	10	35		
3.	Заключительное занятие.	9	6	3	0	Показательные выступления
	Тема 1. Показательные выступления	6	3	3		
	Тема 2. Работа в летний период.	3	3	-		
	ИТОГО:	216	51	165		

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ТРЕТЬЕГО ГОДА ОБУЧЕНИЯ

1. Вводное занятие.

Ознакомление учащихся с правилами безопасной работы с инструментом.

Организация рабочего места при работе с различными материалами.

2. Выбор моделей, проектирование диорамы.

Выбор темы для диорамы. Исторический сюжет. Техника на диораме. Пропорции.

Практическая работа: Выполнение разметки. Изготовление основания диорамы. Типы оснований. Изготовление рельефа местности.

3. Изготовление моделей строений.

Строения на диораме. Соответствие масштабу и выбранной тематике. Трёхмерный передний план.

Практическая работа: Изготовление строений. Выполнение разметки. Изготовление мелких конструктивных деталей. Изготовление домов. Моделирование разрушений. Изготовление растительности. Расположение моделей военной техники и фигурок солдат, макетов деревьев и оборонительных сооружений. Изготовление руин зданий. Способы изготовления деревьев. Изготовление воронок. Подготовка к покраске

4. Изготовление моделей техники.

Техника на диораме. Исторический сюжет. Соответствие времени года и окраски модели. Соответствие ходовой части техники и основания диорамы. Техника, принимавшая участие в заключительном периоде Великой Отечественной Войны и послевоенный период. Соответствие модели и исторических фактов. Основные части прототипа и модели. Масштаб модели. Чертежи и схемы. Сборочный чертеж. Тактико-технические данные прототипа. История применения.

Практическая работа: Снятие деталей с литников. Разделение заготовки на части при помощи кусачек и резцов, зачистка деталей. Обработка. Подгонка деталей по месту. Склеивание корпуса. Изготовление ходовой части модели.

Установка деталей боевого отделения. Трансмиссия. Навесное оборудование. Вооружение. Установка траков и колес на модель. Установка дополнительного оборудования на модель. Боевые повреждения на модели. Сборка всех деталей модели. Шпаклевка соединений. Установка декалей. Подготовка к покраске.

5. Окраска элементов моделей техники и строений.

Организация рабочего места при окрашивании деталей моделей и диорам.
 Правила работы с аэрографом. Окраска по схемам и чертежам, фотографиям
 и рисункам. Подбор цвета красок. Базовая техника.

Практическая работа: Настройка аэрографа. Нанесение при помощи аэрографа грунтовки и окрашивание деталей и модели. Затенение с помощью аэрографа. Выполнение имитации камуфляжа, ржавчины, копоти, гари. Окраска грунта и травы. Тонировка моделей и строений. Высветление с помощью сухой кисти.

6. Сборка диорамы.

Композиция. Способы закрепления фигурок на клею и штифтах.

Практическая работа: Установка основания. Расположение фигурок и техники. Закрепление на основании. Установка строений. Работа с грунтом. Соединение деталей. Техника безопасности при работе с клеями.

7. Заключительное занятие.

Подведение итогов работы объединения за год. Рекомендации по самостоятельной работе в летние каникулы

3. Календарный учебный план

№ группы	Начало занятий	Окончание занятий	Число часов, занятий		Аттестация
			Аудиторные	Внеаудиторные	
Педагог Тимохин М.В					
1	12.09.	31.05.	116 часов 58 занятий	28 часов 14 занятий	Начальная Промежуточная Итоговая
2	12.09.	31.05.	116 часов 58 занятий	28 часов 14 занятий	Начальная Промежуточная Итоговая
3	12.09.	31.05.	112 часов 56 занятий	32 часа 16 занятий	Начальная Промежуточная Итоговая
4	12.09.	31.05.	147 часов 49 занятий	69 часов 22 занятия	Начальная Промежуточная Итоговая

Виды контроля

Предусматриваются следующие виды контроля освоения программы: открытые занятия, участие в выставках, соревнованиях различного уровня.

Результативность освоения программы оценивается по следующим критериям: по степени владения теоретическим материалом, терминологией; по качеству выполнения всех этапов технологического процесса; по качеству выполнения моделей по чертежам.

Формы подведения итогов

Формой итогового контроля являются самостоятельные творческие работы обучающихся, представляемые на выставках и конкурсах по стендовому моделизму. Учитываются также оригинальность идеи при выполнении воспитанниками самостоятельных работ, качество изделий, активное участие в выставках детского и юношеского творчества. и Кроме того, критерием оценки освоения программы является развитие таких свойств личности воспитанника как организованность, аккуратность, коллективизм, трудолюбие, любознательность, способность ценить прекрасное и стремление создавать его своими руками.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 ГОДА ОБУЧЕНИЯ.

Тема	Форма занятий	Методы и приёмы	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Форма
Вводное занятие	Коллективная	Беседа, демонстрация	Ранее изготовленные модели.	Столы, витрины.	

Выбор модели для изготовления	Групповая	Беседа, демонстрация, практическая работа	Чертёж модели. Порядок изготовления.	Столы, чертежи и схемы прототипа.	Опрос, выставка моделей.
Инструменты и материалы для изготовления моделей	Групповая	Беседа, демонстрация, практическая работа.	Чертежи и схемы моделей	Столы напильник, клей, дрель.	Оценка выполненных работ.
Изготовление стендовых моделей	Групповая	Беседа, демонстрация, практическая работа.	Чертежи моделей парусных судов	Столы, напильник, наждачная бумага, ножницы, бокорезы	Оценка выполненных работ.
Окраска модели	Групповая	Беседа и практическая работа	Схемы, фотографии прототипов моделей.	Столы, аэрограф, кисточки, краска.	Теоретический зачёт. Стеновая оценка моделей.
Заключительное занятие	Коллективная	Беседа			Оценка педагога

ВТОРОЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ.

Тема	Форма занятий	Методы и приёмы	Дидактический материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
Вводное занятие	Коллективная	Беседа, демонстрация.	Ранее изготовленные модели.		

Выбор моделей, чтение схем и чертежей.	Групповая	Беседа , демонстрация, практическая работа.	Чертежи модели. Журнал «М-Хобби».	Столы, инструкции.	Оценка выполненных работ.
Проектирование диорамы.	Групповая	Практическая работа.	Чертежи модели. Журнал «Моделист конструктор».	Станочное оборудование . Столярные и слесарные инструменты.	Стендовая оценка модели
Изготовление моделей для диорамы.	Групповая	Практическая работа, стендовая оценка.	Чертежи модели. Журнал «Гангут».	Станочное оборудование, инструменты, радиоаппаратура .	Стендовая оценка модели.
Изготовление грунта, травы и деревьев.	Групповая	Практическая работа	Технология изготовления	Посыпка, пигменты «Миг», смола, клей.	Оценка выполненных работ.
Окраска и сборка элементов диорамы	Групповая	Практическая работа	Чертежи моделей	Краска, аэрограф, разбавитель.	Оценка выполненных работ.
Заключительное занятие	Коллективная	Беседа			Оценка педагога

ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ.

Тема	Форма занятий	Методы и приёмы	Дидактические материал	Техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
------	---------------	-----------------	------------------------	-------------------------------	-------------------------

Вводное занятие	Коллективная	Беседа, демонстрация	Ранее изготовленные модели		
Выбор моделей, проектирование диорамы.	Групповая	Практическая работа.	Чертежи моделей. Журнал «М-Хобби».	Наборы моделей.	Оценка выбора модели.
Изготовление моделей строений.	Групповая	Практическая работа, инструктаж.	С.Целовальников «Справочник военной техники».	Оборудование гипс, пластик, клей.	Оценка сделанных работ.
Изготовление моделей техники.	Групповая	Практическая работа, инструктаж	Журнал «Моделист-конструктор»	Слесарные инструменты	Оценка моделей.
Окраска элементов моделей техники и строений.	Групповая	Практическая работа, инструктаж	«Способы окраски моделей»	Краска, компрессор, клей	Оценка выполненных работ
Сборка диорамы.	Групповая	Практическая работа, инструктаж	Чертёж модели	Клей, эпоксидная смола.	Оценка выполненных работ
Заключительное занятие	Коллективная	Беседа			Оценка педагога

Ссылки: <https://www.dishmodels.ru/index.htm>

<https://diorama.ru/>

<http://scalemodels.ru/modules/news/>

Литература:

1. Авиапарк. Научно-популярный авиационный журнал. М. 2008 г.
2. Коломиец М, Мощанский И. Камуфляж танков Красной Армии. М.;ООО «Издательство «Цейхгауз», 2007 г.
3. Моделист-конструктор. Журнал. Москва, с 1999 г.
4. М-Хобби. Журнал. М.;ООО «Издательство «Цейхгауз», 2007-2009 г.
5. Секач М. Боевой вертолет Ми-24. М.; Издательский центр «Экспринт». 2007
6. Стендовый моделизм. Журнал. Учредитель – АО “Звезда”. ООО АМА-ПРЕСС, Москва. 2006 г.
7. Строим диорамы. Масштабные модели. Независимый информационный бюллетень моделистов-коллекционеров стендовых моделей. № 33.
8. Чукашев Э. Советы моделисту. М.;ООО «Издательство «Цейхгауз» 2007г.

