

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец детского (юношеского) творчества Петродворцового района Санкт-Петербурга
«ПЕТЕРГОФ»**

ПРИНЯТА

Педагогическим советом
ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ»
Протокол № 1 от «22» января 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 25/у от «22» января 2025 г.
Директор ДДЮТ «ПЕТЕРГОФ»
_____ В.А. Апраксимов

**Дополнительная общеразвивающая программа
«ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

Срок освоения: 2 года
Возраст обучающихся: 10-14 лет

Разработчик:
Душенкова Ирина Ивановна,
педагог дополнительного образования

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность и уровень освоения

Дополнительная общеразвивающая программа «Военно-историческое моделирование» имеет *техническую* направленность, по уровню освоения является *базовой*.

Адресат программы

Программа предназначена для детей 10-14 лет. Набор в группы свободный, независимо от гендерной принадлежности. Обучение по программе не требует у учащихся наличия специальных знаний, способностей или определенной специальной подготовки. Занятия по программе будут представлять интерес для ребят, увлечённых изучением исторических событий.

Актуальность

Настоящая программа составлена с учетом стратегических положений и требований действующего законодательства в области дополнительного образования. Содержание программы призвано решать задачи, способствующие развитию у подрастающего поколения интереса к техническому творчеству. В программе основное внимание уделяется техническому моделированию, учащиеся работают со схемами и чертежами, учатся «видеть» контуры, силуэты, объёмы различных объектов, переносить своё видение на создаваемую техническую модель.

Предметом технического творчества на занятиях становится воплощение исторических событий прошлого нашей страны в проектировании и создании моделей пространственной среды, содержащих природные и технические объекты. Занятия моделированием позволяют увлечь ребят изучением определённых исторических событий нашей страны, что создаёт предпосылки для возникновения и переживания особых патриотических чувств по отношению к своей стране и людям, ставшим частью истории страны.

Объем и срок освоения программы

Общее количество учебных часов – 360 часов на весь период обучения.

Срок освоения программы – 2 года.

Цель программы – развитие пространственного воображения у учащихся через занятия стендовым моделированием.

Задачи программы

Обучающие:

- изучить с детьми виды и особенности материалов и инструментов, используемых при оформлении диорамы, их свойства и способы применения при изготовлении моделей;
- обучать работе с чертежами и схемами технических моделей;
- формировать представление о пропорциях и масштабе объектов, архитектуре и ландшафте;
- развивать мыслительные операции, связанные с оценкой величины образов или реального объекта, с положением объектов в пространстве, пространственном упорядочении, с определением сходств и различий объектов с точки зрения их геометрических свойств;
- осуществить с учащимися сборку технических моделей по схемам и чертежам (обработка деталей, склеивание, окрашивание);
- обучить приёмам самостоятельного создания диорамы от творческого замысла до практической его реализации (конструирование основы, моделирование ландшафта и инженерных сооружений, покрытие имитационными материалами);

- научить детей выбирать и использовать в работе рациональные технико-технологические решения и приемы;
- изучать исторические события прошлого при подготовке и в процессе создания диорам.

Развивающие:

- развивать объёмно-пространственное мышление;
- развивать изобретательность;
- развивать умение организовать свое рабочее место и поддерживать порядок на нем во время работы, правильно работать ручными инструментами, оказывать помощь начинающим;
- развивать умение проводить поисковую работу, осуществлять проектно-исследовательскую деятельность.

Воспитательные:

- воспитывать целеустремленность;
- воспитывать аккуратность;
- пробуждать познавательный интерес к историческим событиям прошлого нашей страны.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации

Дополнительная общеразвивающая программа «Военно-историческое моделирование» реализуется на русском языке.

Форма обучения – очная.

Условия приема на обучение

Условия набора в коллектив: набор в группы свободный, принимаются и мальчики, и девочки 10-14 лет, желающие заниматься по данной программе. Специальных знаний, способностей или определенной специальной подготовки не требуется.

Дополнительный набор на второй год обучения может осуществляться на основе собеседования с педагогом.

Условия формирования групп – группы могут комплектоваться по возрасту или быть разновозрастными.

Формы проведения занятий.

Учебное занятие. Преимущественно состоит из теоретической и практической частей. В теоретической части ребята знакомятся со схемами и чертежами будущих моделей и диорам, использованием различных видов инструментов и материалов, изучают исторические факты создания техники и ее применения. В практической части самостоятельно осуществляют сборку моделей военной техники и создают диорамы.

Экскурсия. В ходе экскурсий учащиеся изучают различные исторические объекты, оценивают их форму, детали, конструкцию объектов, представленных в натуральную величину.

Особенности организации образовательного процесса. На втором году обучения теоретические и практические занятия проводятся в помещении два раза в неделю. Продолжительность занятий составляет по 2 и 3 академических часа (5 часов в неделю). Планируется проведение экскурсий – 6 выездов по 6 часов каждый. Общее количество учебных часов на втором году обучения составляет 216 учебных часов.

Формы организации деятельности учащихся на занятии. Преимущественно используется фронтальная форма. Практическая работа учащихся над созданием собственного изделия организуется с использованием индивидуальной формы для отработки отдельных навыков или технологических приемов и используется на каждом занятии.

Материально-техническое обеспечение программы. Помещения для проведения занятий должны быть организованы исходя из соответствующих норм СанПиН.

Помещения: учебный кабинет, оборудованный столами и стульями по количеству обучающихся, компьютером, принтером, интерактивной доской и/или проектором.

Оборудование, инструменты и материалы на учебную группу:

- компьютер с принтером и выходом в интернет – 1 шт.;
- мультимедийный проектор, экран – 1 шт.;
- аэрограф с компрессором – 1шт.;
- бумага для печати А4 – 1 уп.;
- наборы для изготовления моделей военной техники и фигурок солдатиков;
- пеноплекс (толщина 5 см и 2 см);
- малярный скотч – 5шт;
- канцелярские ножи (9мм) – 5 шт.;
- металлическая линейка длиной 15 см;
- пинцеты для моделизма – 5 шт.;
- набор акриловых красок «ЗВЕЗДА» или «Jim Scale» – 2 шт.
- дистиллированная вода для разбавления акриловых красок;
- набор сухих пигментов для тонировки бронетехники;
- наждачная бумага разной зернистости (400 и 600);
- пакля для имитации растительности;
- кусачки – 2шт;
- зажимы пластиковые для моделизма – 1 набор;
- засушенные растения;
- различные виды пластика;
- пищевая сода для имитации снега;
- картон;
- уайт-спирит без запаха;
- палочки деревянные плоские (15*1,9см) – 50 шт.;

Инструменты и материалы на 1 учащегося:

- коврик для резки А4;
- кисточки №0, 00, 1, 3, 4;
- клей ПВА;
- быстро сохнущий затекающий клей для сборки пластиковых моделей.

Планируемые результаты

Предметные результаты. В завершении освоения программы планируется, что учащиеся:

- изучат виды и особенности материалов и инструментов, используемых при оформлении диорамы, их свойства и способы применения при изготовлении моделей;
- получат опыт в работе с чертежами и схемами технических моделей;
- сформируют представление о пропорциях и масштабе объектов, архитектуре и ландшафте;
- активизируют мыслительные операции, связанные с оценкой величины образов или реального объекта, с положением объектов в пространстве, пространственном упорядочении, с определением сходств и различий объектов с точки зрения их геометрических свойств;
- узнают порядок сборки технической модели (обработка деталей, склеивание, окрашивание);
- при подготовке и в процессе создания диорам будут опираться на исторические

сведения, добиваться точности не только в изобразительных приёмах, но и в содержательном компоненте.

- будут владеть приёмами самостоятельного создания диорамы от творческого замысла до практической его реализации (конструирование основы, моделирование ландшафта и инженерных сооружений, покрытие имитационными материалами);

- будут использовать в работе рациональные технико-технологические решения и приемы.

Метапредметные результаты:

- получают опыт деятельности, способствующий развитию объёмно-пространственного мышления;

- активизируют творческий подход в своей деятельности;

- будут самостоятельно готовить свое рабочее место, поддерживать порядок на нем во время работы, правильно работать ручными инструментами, оказывать помощь начинающим;

- смогут проводить поисковую работу, осуществлять проектно-исследовательскую деятельность при работе с историческими материалами.

Личностные результаты:

- будут стремиться выполнять работу аккуратно;

- при возникновении трудностей в работе смогут проявить целеустремленность;

- проявят интерес к историческим событиям прошлого нашей страны.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1й год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2	0	Беседа
2	Выбор темы проекта, подбор инструментов и материалов	10	5	5	Беседа
3	Создание диорамы	56	4	52	Практическая работа
4	Сборка и окрашивание модели	72	4	68	Практическая работа
5	Контрольные и итоговые занятия	4	0	4	Оценка творческих работ, защита проекта
Итого:		144	15	129	

2й год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	3	1	2	Беседа
2	Инструменты и материалы моделиста	12	4	8	Опрос
3	Соединение крупных узлов и деталей бронетехники	70	10	60	Практическая работа
4	Вехи военной истории	38	0	38	Тестирование
5	Изготовление диорам	87	12	75	Практическая работа
6	Контрольные и итоговые занятия	6	0	6	Тестирование, защита проекта
Итого:		216	27	189	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

1й год обучения

Задачи 1 года обучения

Обучающие:

- изучить с детьми виды и особенности материалов и инструментов, используемых при оформлении диорамы, их свойства и способы применения при изготовлении моделей;
- обучать работе с чертежами и схемами технических моделей;
- формировать представление о пропорциях и масштабе объектов, архитектуре и ландшафте;
- развивать мыслительные операции, связанные с оценкой величины образов или реального объекта, с положением объектов в пространстве, пространственном упорядочении, с определением сходств и различий объектов с точки зрения их геометрических свойств;
- осуществить с учащимися сборку технических моделей по схемам и чертежам (обработка деталей, склеивание, окрашивание);
- обучить приёмам начального создания диорамы (конструирование основы, создание ландшафта и инженерных сооружений, покрытие имитационными материалами);
- познакомить с различными историческими источниками информации.

Развивающие:

- развивать объёмно-пространственное мышление;
- развивать изобретательность;
- развивать умение организовать свое рабочее место и поддерживать порядок на нем во время работы;
- развивать умение проводить поисковую работу, осуществлять проектно-исследовательскую деятельность.

Воспитательные:

- воспитывать целеустремленность;
- воспитывать аккуратность;
- пробуждать познавательный интерес к историческим событиям прошлого нашей страны.

Содержание программы 1 года обучения

1. Вводное занятие

Теория. Знакомство с учащимися. Правила поведения в учреждении. Ознакомление с планом обучения. Техника безопасности на учебных занятиях.

Форма контроля: беседа.

2. Выбор темы проекта, подбор инструментов и материалов

2.1. Выбор темы проекта

Теория. История развития стендового моделирования. Выбор темы для создания работы.

Практика. Просмотр фото- и видеоматериалов.

2.2. Особенности материалов

Теория. Изучение особенностей инструментов, используемых при оформлении работы.

Практика. Инструктаж по технике безопасности (ТБ).

2.3. Возможности материалов

Теория. Экономное расходование материала и использование вторичного сырья.

Практика. Организация рабочего места учащегося

2.4. Составление плана будущего проекта

Теория. Работа с историческими материалами. Составление плана будущего проекта. Определение масштаба. Знакомство со схемами и чертежами модели.

Практика. Представление плана проекта.

Форма контроля: беседа.

3. Создание диорамы

3.1. Эскиз диорамы

Теория. Работа с историческими материалами.

Практика. Создание эскиза диорамы.

3.2. Основа диорамы

Теория. Работа с историческими материалами.

Практика. Выбор материала, определение размера и создание основы проекта.

3.3. Вырез укреплений, траншей

Практика. Вырез укреплений, траншей.

3.4. Создание рельефа земли

Практика. Создание неровностей земли (кочки, ямки).

3.5. Покрытие основы

Практика. Покрытие основы краской.

3.6. Покрытие основы имитационными материалами

Практика. Покрытие основы имитационными материалами: земля, трава.

3.7. Изготовление укреплений окопов, траншей

Практика. Изготовление из деревянных палочек укреплений окопов.

3.8. Создание инженерных сооружений

Практика. Создание инженерных сооружений: лестница. Создание инженерных сооружений: землянка. Создание инженерных сооружений: делаем основу маяка. Создаем стены. Создание инженерных сооружений: создаем рельеф на стенах, следы разрушения, покрываем краской. Создание инженерных сооружений: детализация маяка.

3.9. Детализация диорамы

Практика. Создание дополнительных деталей: кусты, трава. Создание дополнительных деталей: мешки с песком. Покраска дополнительных деталей диорамы. Создание дополнительных деталей: кусты, трава. Покраска дополнительных деталей диорамы. Прорисовка воды, волн.

3.10. Специальные эффекты

Практика. Имитация разрывов снарядов, дыма. Имитация гари, дыма, загрязнений на маяке.

3.11. Сборка

Практика. Фиксация маяка на диораме

Форма контроля: практическая работа.

4. Сборка и окрашивание модели

4.1. Модельные инструменты и их назначение

Теория. Изучение порядка сборки модели по чертежам и схемам. Расположение деталей на литниках.

Практика. Знакомство с инструментами и их назначением

4.2. ТБ. Порядок сборки модели

Теория. ТБ при работе с режущими инструментами, клеями.

Практика. Вырезание деталей из литников.

4.3. Порядок сборки модели

Практика. Зачистка шкуркой дефектов литья. Проверка на соответствие деталей модели со схемой сборки. Правильность расположения соединительных штифтов. Окраска деталей, к которым после сборки трудно подобраться кисточкой.

4.4. Фиксация деталей

Практика. Проверка стыковки деталей. Фиксация деталей. Фиксация деталей.

4.5. Склеивание

Практика. Склеивание корпуса модели. Склеивание мелких деталей модели. Осмотр модели и устранение дефектов после склеивания.

4.6. Обработка шкуркой

Практика. Зачистка шкуркой дефектов после склеивания модели. Подготовка модели к окрашиванию. Создание палитры.

4.7. Окрашивание

Теория. Техника безопасности при работе с красками

Практика. Окрашивание корпуса модели. Окраска с помощью кисти. Окрашивание деталей модели основным цветом, в соответствии с периодом эксплуатации по теме проекта. Выполнение камуфляжа с помощью кисти.

4.8. Сушка модели

Практика. Атмосферная сушка модели. Проверка готовой модели в соответствии со схемой

4.9. Спецэффекты

Практика. Имитация разрывов снарядов, дыма, загрязнения грунтом, ржавчины.

4.10. Сборка проекта

Практика. Закрепление модели на готовой диораме. Проверка на соответствие с изначальным эскизом. Заключительная маскировка мест крепления модели. Подготовка проекта к выставке. Окончательное оформление.

Форма контроля: практическая работа.

5. Контрольные и итоговые занятия.

Практика. Промежуточная аттестация. Защита проекта.

Планируемые результаты

Предметные результаты. В завершении освоения программы планируется, что учащиеся:

- изучат виды и особенности материалов и инструментов, используемых при оформлении диорамы, их свойства и способы применения при изготовлении моделей;
- получат опыт в работе с чертежами и схемами технических моделей;
- сформируют представление о пропорциях и масштабе объектов, архитектуре и ландшафте;
- активизируют мыслительные операции, связанные с оценкой величины образов или реального объекта, с положением объектов в пространстве, пространственном упорядочении, с определением сходств и различий объектов с точки зрения их геометрических свойств;
- смогут по чертежам и схемам собирать различные технические модели (выполнять обработку деталей, склеивание, окрашивание);
- смогут создавать несложные диорамы (выполнять конструирование основы, создавать ландшафт и инженерные сооружения, покрывать имитационными материалами);
- познакомятся с различными историческими источниками информации.

Метапредметные результаты:

- получат опыт деятельности, способствующий развитию объёмно-пространственного мышления;
- активизируют творческий подход в своей деятельности;
- будут самостоятельно готовить свое рабочее место, поддерживать порядок на нем во время работы, правильно работать ручными инструментами, оказывать помощь начинающим;
- смогут проводить поисковую работу, осуществлять проектно-исследовательскую деятельность при работе с историческими материалами.

Личностные результаты:

- будут стремиться выполнять работу аккуратно;
- при возникновении трудностей в работе смогут проявить целеустремленность;

- проявят интерес к историческим событиям прошлого нашей страны.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

2 года обучения

Особенности организации образовательного процесса

Ко второму году обучения у учащихся должно наблюдаться достаточно уверенное владение ручными инструментами при оформлении диорам, должен сформироваться опыт использования различных материалов. При этих условиях педагогом может уделяться больше внимания качеству моделирования, проработке точности и реалистичности деталей, художественной и эмоциональной составляющей работы. Разделом программы второго года обучения «Вехи военной истории» предусмотрены экскурсионные занятия с посещением музеев и тематических выставок. Такие занятия способствуют расширению общего кругозора детей, а также помогают повышать качество оформления в стендовом моделировании. Музеи предоставляют информацию об историческом контексте, в котором использовалась техника. Также на экскурсиях появляется возможность увидеть оригинальные образцы военной техники, в том числе самолётов, танков, кораблей и другого оборудования. Это позволяет учащимся изучать их форму, детали, конструкцию, устанавливать связь с событиями прошлого, что определенно должно сказаться на точности моделирования.

Задачи

Обучающие:

- расширить представление детей о разнообразии видов и особенностей материалов и инструментов, используемых при оформлении диорамы;
- познакомить с основами проектной деятельности в творческой работе;
- закреплять у учащихся понимание пропорций и масштаба объектов, расширять представления об архитектуре и ландшафте;
- развивать мыслительные операции, связанные с оценкой величины образов или реального объекта, с положением объектов в пространстве, пространственном упорядочении, с определением сходств и различий объектов с точки зрения их геометрических свойств;
- обучить использованию рациональных технико-технологических решений и приемов создания диорамы;
- изучать исторические события прошлого при подготовке и в процессе создания диорам;
- выстроить процесс выполнения диорамы (от творческого замысла до самостоятельной практической его реализации).

Развивающие:

- развивать объёмно-пространственное мышление;
- развивать изобретательность;
- развивать умение организовать свое рабочее место и поддерживать порядок на нем во время работы;
- развивать умение проводить поисковую работу, осуществлять проектно-исследовательскую деятельность.

Воспитательные:

- воспитывать целеустремленность;
- воспитывать аккуратность;
- пробуждать познавательный интерес к историческим событиям прошлого нашей страны.

Содержание программы 2 года обучения

1. Вводное занятие

Теория. Знакомство с учащимися. Правила поведения в учреждении. Ознакомление с планом обучения. Техника безопасности на учебных занятиях.

Форма контроля: беседа.

2. Инструменты и материалы моделиста.

2.1. Выбор темы проекта

Теория. История развития стендового моделирования. Выбор темы для создания работы.

Практика. Просмотр фото- и видеоматериалов.

2.2. Особенности материалов

Теория. Изучение особенностей инструментов, используемых при оформлении работы.

Практика. Инструктаж по технике безопасности (ТБ).

2.3. Возможности материалов

Теория. Экономное расходование материала и использование вторичного сырья.

Практика. Организация рабочего места учащегося

2.4. Составление плана будущего проекта

Теория. Работа с историческими материалами. Составление плана будущего проекта.

Определение масштаба. Знакомство со схемами и чертежами модели.

Практика. Представление плана проекта.

Форма контроля: опрос.

3. Соединение крупных узлов и деталей бронетехники

3.1. Введение в тему и основа конструкции

Теория. Устройство основных узлов бронетехники: корпус, башня, лобовая броня, днище, ходовая часть. Разбор типовых соединений: клепаные, сварные, крепёж на винтах/шпильках. Разбор безопасной работы с инструментами и материалов: ленты, клеи, пасты.

Практика. Сборка и примерка отдельных крупных деталей на модели, без клея, чтобы понять взаимное положение узлов.

3.2. Соединения корпус–башня и жесткость узлов

Теория. Технологии фиксации: полимерный клей, двусторонний скотч, болты и гайки (макетные), штифты. Рассмотрение доплат и люфтов: как уменьшить их за счет подкладок и точной подгонки.

Практика. Сборка корпуса с башней на нескольких узлах, фиксация карданных или осевых соединений на макете. Контроль точности: проверка горизонтальности и выверки по чертежам.

3.3. Соединения подвижных агрегатов

Теория. Узлы поворотной башни, шарниры, оси поворота, стабилизаторы. Методы фиксации, чтобы узлы двигались легко, но не люфтило.

Практика. Сборка вращающихся узлов с ограничителями хода, фиксация осей и прокладок. Безопасность: как не повредить детали при сборке подвижных соединений.

3.4. Детализация: однородность соединений

Теория. Приемы маскировки соединений под кожухами и деталями крыши. Применение декоративных элементов: молдинги, панели, обрамления.

Практика. Скрытие швов с помощью шпатлевки/паста, подгонка панелей.

3.5. Финиширование и патина

Теория. Обработка поверхностей после сборки: шлифовка, подготовка к покраске. Техники патирования для больших узлов и деталей: сухая кисть, акриловая патина, масло.

Практика. Нанесение базового цвета, затем патина на крупных узлах для реалистичности.

Форма контроля: практическая работа.

4. Вехи военной истории

Практика. Основные этапы Великой Отечественной войны. Локальные конфликты 20 века. Техника военных лет. Экскурсии, тематические мероприятия в музеях. Подготовка

презентаций, докладов на исторические темы. Выступление с подготовленными презентациями.

Форма контроля: тестирование.

5. Изготовление диорам

Теория. Исторические события Второй мировой войны. Современная история Российской армии и вооружений.

Практика. Выбор темы для будущей диорамы. Выбор моделей и аксессуаров. Композиционная целостность диорамы. Планирование деятельности. Поузловая разбивка диорамы. Разметка, чтение чертежей, использование предметных инструкций, самостоятельная разработка планов, схем и эскизов деталей.

5.1. Изготовление основания диорамы

Практика. Выбор материала для основания. Изготовление основания. Техника безопасности при работе с ручным инструментом.

5.2. Сборка моделей военной и гражданской техники

Теория: Соответствие моделей эпохе, периоду.

Практика. Подвижное и неподвижное соединение деталей моделей бронетехники, авто- и мототехники, повозок, городского транспорта, артиллерийских установок. Использование различных видов клеев. Изготовление различных емкостей: ящиков, бочек, ведер и т.п. Самостоятельное изготовление мелких конструктивных деталей военной техники.

5.3. Имитация эксплуатации и повреждений техники

Теория. Секреты тонирования бронетехники.

Практика: Имитация вмятин, царапин, ржавчины, копоти, пыли. Имитация эксплуатации. Окраска аэрографом, тонирование различными методами: сухой кисти, высветления, заливки.

5.4. Простые сельские постройки

Теория. Сельские постройки разных стран. Времена года.

Практика. Дома из дерева и пенопласта. Гипсовые отливки. Черепичная крыша. Окна и двери. Имитация травы, соломы, песка. Построение чертежа будущей постройки, масштаб. Склейка из деревянных реек. Строительный лом. Текстура штукатурки. Использование шпатлевки. Эффект отвалившейся штукатурки. Имитация отверстий от пуль швейной иглой.

5.5 Городские строения

Теория. Архитектурные стили разных стран.

Практика. Воспроизведение интерьера помещений. Перегородки и межэтажные перекрытия. Имитация пола. Окна и двери. Масштаб. Остекление окон. Имитация пыли и обвалившейся штукатурки. Обои. Репродукции картин.

5.6. Руины

Теория. Историческая достоверность.

Практика. Имитация внутреннего интерьера помещений. Строительный лом, битый кирпич, доски, хлам, осыпавшаяся штукатурка. Изготовление разбитой мебели. Самостоятельное изготовление креативного мусора.

5.7. Бульженик, улица, тротуар

Теория. Диорамы на сюжеты уличного боя.

Практика. Повреждения дорожного покрытия. Фонарные столбы, пожарные гидранты, театральные тумбы. Использование природных материалов.

5.8. Деревянные и каменные конструкции

Теория. Технические здания и сооружения.

Практика. Изготовление макетов деревянных и каменных сооружений: мостов, акведуков, водонапорных башен, набережных и т.д. Фанера, листовая пластик. Литые из гипса. Гипсокартон. Лепка из пластилина. Глина для ручного труда.

5.9. Окраска и тонировка зданий

Теория. История архитектуры.

Практика. Заливка, сухая кисть. Кирпич, ржавчина, фактура торцов бревен. Использование аэрографа. Сушка. Техника безопасности при работе с акриловыми красками. Вентиляция в помещении. Освещение.

5.10. Дым, огонь и пыль

Теория. Историческая достоверность.

Практика. Имитация взрыва на диораме. Имитация огня: костер, пожар, следы гари на стенах домов, копоть. Следы пуль на стенах.

5.11. Сборка и окраска фигурок военных и мирного населения

Теория. «Оживление» диорамы при помощи фигурок людей.

Практика. Окраска. Прорисовка лица. Динамичные и статичные фигурки. Техника безопасности при работе с краской. Смешивание красок. Палитра. Камуфлирование. Конверсия фигур.

5.12. Компонировка диорамы

Практика. Совокупность всех средств в создании целостного образа при самостоятельном выполнении диорам. Выполнение рельефа местности, расположение моделей военной техники и фигурок солдат, маркировки, символики, макетов деревьев и оборонительных сооружений, зданий, мебели. Расположение готовых моделей и фигурок на диораме. Историческая достоверность. Масштаб. Композиция. Соотношение частей диорамы. Пропорции. Соответствие формы и содержания композиции. Соответствие выбранной тематике. Планирование сюжета. Многоуровневые диорамы. Выставка.

Форма контроля: практическая работа.

6. Контрольные и итоговые занятия.

Практика. Промежуточная аттестация. Защита проекта. Выступление учащегося с краткой характеристикой этапов проекта, коллективное обсуждение.

Планируемые результаты

Предметные результаты. В завершении освоения программы планируется, что учащиеся:

- расширить знания о видах и особенностях материалов и инструментов, используемых при оформлении диорамы;
- познакомятся с основами проектной деятельности в творческой работе;
- активизируют мыслительные операции, связанные с оценкой величины образов или реального объекта, с положением объектов в пространстве, пространственном упорядочении, с определением сходств и различий объектов с точки зрения их геометрических свойств;
- будут применять рациональные технико-технологические решения и приемы создания диорам;
- будут изучать исторические события прошлого при подготовке и в процессе создания диорам;
- смогут самостоятельно работать над созданием диорам.

Метапредметные результаты:

- получают опыт деятельности, способствующий развитию объёмно-пространственного мышления;
- активизируют творческий подход в своей деятельности;
- будут самостоятельно готовить свое рабочее место, поддерживать порядок на нем во время работы;
- смогут проводить поисковую работу, осуществлять проектно-исследовательскую деятельность при работе с историческими материалами.

Личностные результаты:

- будут стремиться выполнять работу аккуратно;

- при возникновении трудностей в работе смогут проявить целеустремленность;
- проявят интерес к историческим событиям прошлого нашей страны.

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические материалы

Основной подход в работе с детьми – личностно ориентированный, определяющий степень взаимодействия педагога и учащегося особенностями их личностного развития. Программа составлена с учетом основополагающих принципов:

наглядности – используется широкий круг наглядных пособий, делающих учебный процесс более эффективным;

доступности – материал, предлагаемый детям, излагается просто и доступно;

систематичности и последовательности в обучении - содержательные задачи решаются методом усвоения материала «от простого к сложному», в соответствии с возрастными познавательными возможностями ребенка;

Для успешного осуществления образовательного процесса необходимо использовать разнообразные методы:

словесно-логические (рассказ, объяснение, беседа, работа с понятиями);

наглядного обучения (наблюдения, демонстрация, иллюстрация);

практические методы (практическая работа).

Методы обучения:

- словесные (рассказ, беседа, объяснение);
- наглядные (педагогический показ);
- практические (выполнение задания, поисковая работа).

Педагогические технологии.

Личностно-ориентированный подход. Педагог обращается к опыту учащегося, то есть к опыту его собственной жизнедеятельности, личностным особенностям.

Здоровьесберегающие технологии. Сохранение и укрепление физического и психологического здоровья учащихся.

Технология проектной деятельности в военно-историческом моделировании включает в себя несколько ключевых этапов, которые помогают учащимся создавать качественные и красивые модели. Этот процесс сочетает в себе как творческий, так и технический подход.

Основными этапами проектирования являются:

1. Идея и концепция.

- Выбор объекта для моделирования (например, корабль, самолет, автомобиль и т.д. или историческое событие).
- Исследование истории, характеристик и особенностей выбранного объекта.

2. Сбор информации.

- Изучение чертежей, фотографий и литературных источников.
- Сбор данных о цветах, брендах и деталях, которые должны быть отражены в модели и диораме.

3. Планирование.

- Определение масштаба модели и необходимых материалов.
- Разработка плана работы с учетом трудоемкости и сроков.

4. Выбор материалов и инструментов.

- Подбор качественных материалов (пластик, дерево, металлы и т.д.).
- Подготовка инструментов (ножи, кисти, пинцеты, аэрограф и др.).

5. Создание модели.

- Сборка модели по схеме, с точным соблюдением пропорций и деталей.
- Обработка элементов (шлифовка, грунтовка, покраска).

6. Детализация.

- Добавление мелких элементов (декали, шнуры, фары, декор для диорамы и др.).
- Работа над реалистичностью внешнего вида модели (здесь могут применяться технологии старения, тонирования и др.) и самой диорамы (грунт, деревья и др.).

7. Финишная отделка.

- Нанесение защитного слоя лака на модель.
- Проверка модели и диорамы на наличие недочетов и их исправление.

8. Оформление и презентация.

- Подготовка описания или истории модели для дальнейшей презентации на выставках или конкурсах.

9. Рефлексия и анализ.

- Оценка процесса создания и полученного результата.
- Изучение ошибок и успехов для улучшения следующих проектов.

Дидактические средства. Для работы на занятиях используются следующие учебно-методические пособия:

- информационные и справочные материалы;
- тематические пособия;
- демонстрационный материал;
- авторские презентации;
- иллюстративный материал: фотографии;
- специализированные журналы;
- видеоматериалы;
- документальные фильмы о военных событиях;
- контрольные задания для диагностики уровня знаний;
- подшивки журналов «М-хобби», «Стендовый моделизм»;
- каталоги продукции для стендового моделирования.

Информационные источники

Список литературы для педагогов

1. Демченко В. Строим диорамы. — Москва: Цейхгауз, 2021. — 96 с.
2. Масштабные модели: журнал. — 2007-2015 гг.
3. Моделист-конструктор: журнал. — 2005-2016 гг.
4. Модель – хит: журнал для моделистов и коллекционеров. — Проект издательского дома «Техника молодежи». — Москва, 2002-2008 гг.
5. М-Хобби: журнал любителей масштабного моделизма и военной истории. - Москва: Цейхгауз, 1993-2025гг.
6. Стендовый моделизм: журнал. — Учредитель — АО «Звезда». — ООО АМА-ПРЕСС, Москва, 2003-2015 гг.
7. Строим диорамы. Масштабные модели: независимый информационный бюллетень моделистов-коллекционеров стендовых моделей. — № 32, 33.
8. Техника молодежи: журнал. — 2005-2016 гг.

Список литературы для учащихся и родителей

1. Демченко В. Делаем солдатиков. – М.: ООО Издательство «Цейхгауз», 2007 г. – 48 с.
2. Демченко В. Строим диорамы. — Москва: Цейхгауз, 2021. — 96 с.
3. Ефимов Т.Н. Мир техники для детей. М.: Феникс, 2006. - 251 с.
4. Хэскью Майкл Е. Танки/ Майкл Е. Хэскью. – Москва: Издательство: АСТ, 2014. – 324с.
5. Шпаковский Вячеслав Танки уникальные и парадоксальные. Иллюстрированная энциклопедия/ Вячеслав Шпаковский. – Москва: Издательство: АСТ, Полигон, 2007 г.- 146с.
6. Танки (Военная энциклопедия для детей) – Москва: Издательство: АСТ, 2014. – 164с.
7. Масштабные модели: журнал. — 2007-2015 гг.
8. Моделист-конструктор: журнал. — 2005-2016 гг.
9. Модель – хит: журнал для моделистов и коллекционеров. — Проект издательского дома «Техника молодежи». — Москва, 2002-2008 гг.
10. М-Хобби: журнал любителей масштабного моделизма и военной истории. - Москва: Цейхгауз, 1993-2025гг.
11. Стендовый моделизм: журнал. — Учредитель — АО «Звезда». — ООО АМА-ПРЕСС, Москва, 2003-2015 гг.

12. Строим диорамы. Масштабные модели: независимый информационный бюллетень моделистов-коллекционеров стендовых моделей. — № 32, 33.
13. Техника молодежи: журнал. — 2005-2016 гг.
14. Канал «Мясистый моделизм, масштабные модели» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vk.com/meatymodelling>

Оценочные материалы

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной и текущий контроль, промежуточная аттестация и итоговый контроль (оценивание). Средствами фиксации результатов в дополнительной общеразвивающей программе «Военно-историческое моделирование» являются карты наблюдений и информационные карты.

Вид контроля	Форма контроля	Период проведения
Входной контроль	Беседа с учащимися	Сентябрь 1 год обучения
Текущий контроль	Беседа, тестирование, практическая работа, опрос	В соответствии с КТП
	Оценка творческих работ	Декабрь 1 года обучения
Промежуточная аттестация	Защита проекта	Май 1 года обучения
	Тестирование	Декабрь 2 года обучения
Итоговый контроль (оценивание)	Защита проекта, участие в конкурсах	Май 2 года обучения

Входной контроль проводится на первом занятии с целью определения начального уровня знаний и умений детей в форме *беседы* с учащимся.

Текущий контроль осуществляется по результатам освоения разделов программы для наблюдения за проявлением умений, навыков и способностей учащихся.

Форма контроля – беседа, опрос, тестирование, практическая работа.

Промежуточная аттестация. Проводится один раз в полугодие (декабрь, май) для выявления уровня достижения учащимися результатов программы. Результаты фиксируются в информационной карте – Промежуточная аттестация. «Уровень достижения обучающимися запланированных результатов».

В декабре первого года обучения аттестация проводится в форме оценки творческих работ по выбранной теме. В конце первого года обучения (в мае) учащиеся оформляют свой проект и готовятся к его защите. В практической части проекта дети изготавливают виньетки на тему ВОВ. Теоретическая часть подразумевает оформление электронных презентаций, с поэтапным описанием выполнения практической части. В декабре второго года обучения проводится тестирование, а также учащиеся демонстрируют на практике навыки работы с моделями, имеющими разный масштаб.

Для выявления, оценки уровня и качества освоения учащимися программы на последнем занятии проводится **итоговый контроль (оценивание)**.

Итоговый контроль проводится в форме защиты проекта (с презентацией и без). Учащиеся самостоятельно выбирают идею проекта, информационные источники, материалы и форму представления диорамы. Защита проекта предполагает выступление-рассказ учащегося с краткой характеристикой этапов подготовки, и может включать коллективное обсуждение.

Для подготовки рассказа о проекте, созданном своими руками ребятам может быть дан в помощь план построения рассказа. Желание творчески подойти к подготовке своего выступления приветствуется и оценивается дополнительным баллом. Результаты итогового контроля отражаются в информационной карте «Уровень достижения учащимися предметных результатов».

Отслеживание метапредметных и личностных результатов обучающихся проводится педагогом по ходу освоения программы и на итоговом занятии, осуществляется методом педагогического наблюдения и отражается в картах наблюдений: «Развитие метапредметных результатов учащихся», «Развитие личностных результатов учащихся».

Промежуточный контроль. Информационная карта «Уровень достижения учащимися результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы «Военно-историческое моделирование»

№ п/п	Фамилия, имя	Предметные результаты			Метапредметные результаты		Личностные результаты			Сумма баллов	Уровень освоения
		Тест*	Выступление	Владение приемами техник	Соблюдение масштаба	Творческий подход	Аккуратность	Целеустремленность (выполнение работы «от» и «до»)	Интерес к историческим событиям прошлого		
1.											
2.											
....											
14											
15											

Оценка результатов:

Тест*	0-6 баллов
Выступление	1-3 балла
Владение приёмами техники	1-9 баллов
- правильное выполнение согласно проекту, схемам и чертежам	1-3 балла
- композиционное решение	1-3 балла
- аккуратное окрашивание	1-3 балла
Соблюдение масштаба и приемы объемно-пространственного мышления	1-3 балла
Творческий подход	1-3 балла
Аккуратность в работе	1-3 балла
Целеустремленность (выполнение работы «от» и «до»)	1-3 балла

Критерии уровня освоения программы:

Промежуточная аттестация

Сумма баллов	Уровень освоения
до 10 баллов	Начальный уровень
11 -17 баллов	Средний уровень
18-24 баллов	Высокий уровень

Промежуточная аттестация по завершении 1 года обучения

Сумма баллов	Уровень освоения
до 10 баллов	Начальный уровень
11 -20 баллов	Средний уровень
21-30 баллов	Высокий уровень

*тестирование учащихся предполагается в ходе проведения промежуточного контроля (промежуточного оценивания) по завершении 1 года обучения

**Итоговый контроль. Информационная карта «Уровень достижения учащимися результатов освоения
дополнительной общеразвивающей программы «Военно-историческое моделирование»**

№ п/п	Фамилия, имя	Предметные результаты		Метапредметные результаты			Личностные результаты			Сумма баллов	Уровень освоения
		Выступление	Владение приемами техник	Соблюдение масштаба	Творческий подход	Умение работать с информацией	Аккуратность	Целеустремленность (выполнение работы «от» и «до»)	Интерес к историческим событиям прошлого		

Оценка результатов:

Выступление	1-3 балла
Владение приёмами техники	1-9 баллов
- правильное выполнение согласно проекту, схемам и чертежам	1-3 балла
- композиционное решение	1-3 балла
- аккуратное окрашивание	1-3 балла
Соблюдение масштаба и приемы объемно-пространственного мышления	1-3 балла
Творческий подход	1-3 балла
Умение работать с информацией	1-3 балла
Аккуратность в работе	1-3 балла
Целеустремленность (выполнение работы «от» и «до»)	1-3 балла

Критерии уровня освоения программы:

Сумма баллов	Уровень освоения
до 10 баллов	Начальный уровень
11 -19 баллов	Средний уровень
19-27 баллов	Высокий уровень

Критерии оценки результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы «Военно-историческое моделирование»

Предметные результаты			
Результат	Критерий оценки	Оценки	Баллы
Теоретическая подготовка	Уровень теоретических знаний по теме выполняемого проекта <i>Выступление</i>	отсутствует использование терминов в выступлении, речь путанная	1
		использует термины, но нет логичности в выступлении	2
		грамотное использование терминов, выступление логичное, чёткое	3
Теоретическая подготовка	Умение правильно определить событие и даты по теме выполняемого проекта, правильно воспроизводить цепочку действий по созданию тех.модели, диорамы <i>Тестирование</i>	За каждый правильный ответ – 1 балл. Максимально 6 баллов	0-6
Практическая подготовка: владение приёмами техники	Правильное выполнение согласно проекту, схемам и чертежам <i>Наблюдение</i>	изделие содержит грубые нарушения сборки модели и создания диорамы	1
		изделие содержит небольшие дефекты	2
		изделие аккуратно выполнено, согласно чертежу, эскизу и схеме	3
	Композиционное решение <i>Наблюдение</i>	выполнение строго по эскизу	1
		выполнение задания с добавлением различных уточняющих деталей	2
		оригинальность композиционного исполнения	3
	Аккуратное окрашивание <i>Наблюдение</i>	изделие не полностью соответствует по цветовому содержанию заданной теме, окрашивание выполнено небрежно	1
		модель выполнена с использованием цветов, согласно историческим сведениям, содержит небольшие дефекты в окрашивании	2
		изделие содержит более детальную прорисовку деталей модели и реалистичные цвета на диораме	3

Карта наблюдений «Формирование метапредметных результатов обучающихся»

№ п/п	Фамилия, имя	Метапредметные результаты														
		Приемы объемно-пространственного мышления					Творческий подход					Умение работать с информацией				
		1	2	3	4	Рез-тат	1	2	3	4	Рез-тат	1	2	3	4	Рез-тат

Карта наблюдений «Формирование личностных результатов обучающихся»

№ п/п	Фамилия, имя	Личностные результаты														
		Аккуратность					Целеустремленность (выполнение работы «от» и «до»)					Интерес к историческим событиям прошлого нашей Родины				
		1	2	3	4	Рез-тат	1	2	3	4	Рез-тат	1	2	3	4	Рез-тат

Критерии оценки метапредметных и личностных результатов

Метапредметные результаты			Личностные результаты		
Приемы объемно-пространственного мышления	Творческий подход	Умение работать с информацией	Аккуратность	Целеустремленность (выполнение работы «от» и «до»)	Интерес к историческим событиям прошлого нашей Родины
Начальный уровень – 1 балл учащийся чаще всего не способен самостоятельно определять размеры объектов, сравнивать их по размерам без использования	Начальный уровень – 1 балл учащийся чаще всего выполняет задания строго по эскизу, без уточняющих деталей	Начальный уровень – 1 балл учащийся осознает недостаток информации в процессе реализации деятельности, применяет предложенный педагогом способ	Начальный уровень – 1 балл учащийся чаще выполняет работы неаккуратно, не поддерживает порядок на рабочем месте, нуждается в постоянной	Начальный уровень – 1 балл учащийся не проявляет заметного интереса к созданию проекта, чаще всего требуется напоминания от педагога о продолжении сборки	Начальный уровень – 1 балл учащийся не проявляет заметного интереса к аспектам работы, связанным с погружением в историческое прошлое

измерительных приборов		получать информацию из одного источника, демонстрирует понимание полученной информации, демонстрирует понимание выводов по определенному вопросу.	помощи и контроле педагога		при выполнении работы, заданий
Средний уровень – 2 балла учащийся достаточно уверенно владеет глазомером, самостоятельно определяет размеры объектов, сравнивает их по размерам без использования измерительных приборов, время от времени не справляется с соответствующими заданиями	Средний уровень – 2 балла учащийся видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога	Средний уровень – 2 балла учащийся осознает, какой информацией по вопросу он обладает, а какой – нет; применяет предложенный педагогом способ получать информацию из нескольких источников, интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности, приводит аргументы.	Средний уровень – 2 балла учащийся старается выполнять работу аккуратно, но иногда проявляются дефекты. Демонстрирует аккуратность и поддерживает порядок во время работы	Средний уровень – 2 балла учащийся выполняет поставленные задачи, но отвлекается и поэтому отстает от процесса	Средний уровень – 2 балла учащийся время от времени проявляет интереса к аспектам работы, связанным с погружением в историческое прошлое при выполнении работы, заданий, но интерес не стабилен
Высокий уровень – 3 балла учащийся самостоятельно определяет размеры объектов, сравнивает их по размерам без использования измерительных приборов. С соответствующими	Высокий уровень – 3 балла учащийся самостоятельно выполняет практические задания с элементами творчества, работа насыщенная и детализированная	Высокий уровень – 3 балла учащийся планирует информационный поиск, владеет способами систематизации информации, критически относится к полученной	Высокий уровень – 3 балла учащийся старается выполнять работу аккуратно. Самостоятельно, без замечаний и напоминаний, поддерживает порядок во время работы	Высокий уровень – 3 балла учащийся охотно и с интересом выполняет работу по созданию проекта, способен проявить волевые качества при возникновении трудностей в работе	Высокий уровень – 3 балла учащийся проявляет заметный интерес к аспектам работы, связанным с погружением в историческое прошлое при выполнении работы и различных заданий

заданиями справляется самостоятельно.		информации, делает выводы.			
--	--	-------------------------------	--	--	--